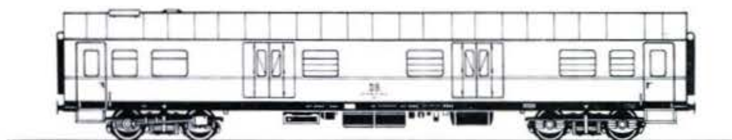
der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 23



APRIL

4/74



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M 32 542

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn

4 April 1974 · Berlin · 23. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



INHALT

Titelbild

Durch das waldige und bergige Thüringer Land schleppt eine Dampflokomotive der ehem. Gattung pr T 20 (BR 95 der DR) einen Old-timer-Personenzug. Unser Foto gibt auch eine gute Anregung für die Landschaftsgestaltung von Modellbahnanlagen.
Foto: Paul Recknagel, Eisfeld

Titelvignette

Die DR beschaffte in den letzten Jahren, passend zu ihren Modernisierungswagen, auch einen Modernisierungs-Gepäckwagen. Der VEB PIKO brachte in seinem Neuheiten-Sortiment ein H0-Modell dieses Fahrzeugs in guter Qualität heraus.
Zeichnung: VEB PIKO

Rücktitelbild

Auf der Ostritzer Modellbahnausstellung (siehe auch S. 100 in diesem Heft) führte u. a. auch Freund Petzold seine H0-Heimanlage vor. Foto: Rainer Kitte, Görlitz

REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Helmut Kohlberger
Typografie: Gisela Dzykowski
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner", 108 Berlin, Französische Straße 13/14
Telefon: 22 03 61/276

HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR
Anschrift des Generalsekretariats:
1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser
Chefredakteur des Verlages:
Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze
Lizenz-Nr. 1151
Druck: Druckerei „Neues Deutschland", Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 6,– M,
Sonderpreis für die DDR 3,– M

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 23–31, und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1
Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking, ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der BUCHEXPORT, Volkseigener Verlag der DDR, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

Unser Staat und wir — im Jubiläumsjahr

Die Deutsche Demokratische Republik hat im Jahre 1974 ihren 25. Geburtstag. Für ihre Bürger ist das Anlaß, eine Bilanz der Arbeit zu ziehen, sich der Erfolge zu erfreuen und den künftigen Weg abzustecken.
Mit der DDR ist erstmalig in der deutschen Geschichte ein Staat entstanden, in dem die Kräfte des Fortschritts die Macht ausüben. In der DDR hat sich die Volksmehrheit, geführt durch die Arbeiterklasse, ihren eigenen Staat geschaffen, dessen gesamte Politik von den Interessen des Volkes bestimmt ist.
So bedeutet in der Tat die Entstehung und erfolgreiche Entwicklung der DDR einen Wendepunkt in der Geschichte Europas — ist ihr 25. Geburtstag zugleich ein international bedeutsames Jubiläum ihres erfolgreichen Wirkens für friedliche Koexistenz und europäische Sicherheit.
Im festen Bündnis mit der Sowjetunion und den anderen sozialistischen Staaten hat sie entscheidenden Anteil daran, daß die Revanche- und Expansionspolitik des westdeutschen Rüstungskapitals zurückgewiesen werden konnte und sich letztlich alle Anstrengungen, die darauf gerichtet waren, der DDR einen gleichberechtigten Platz in der Völkerfamilie zu verwehren, als vergeblich erwiesen.
Hetze und Verleumdung, Lügen, Drohungen und Provokationen waren bisher vergeblich und werden auch künftig an der Festigkeit unseres sozialistischen deutschen Friedensstaates scheitern.
In den 25 Jahren ihres Bestehens verwirklichte die DDR die geschichtliche Lehre, daß ein Volk nur durch den Fleiß und die Qualitätsarbeit seiner Werktätigen, durch die Leistungen seiner Wissenschaftler und die Werke seiner humanistischen Kultur sowie durch aufrichtiges Bemühen um friedliches Miteinanderleben Wertschätzung und Freundschaft bei den Völkern und für sich selbst zugleich Frieden und Sicherheit gewinnen kann.
Unsere innige Verbundenheit mit diesem Staat ist geprägt von dem Wissen, unter welchen Schwierigkeiten und Opfern die Arbeiterklasse der DDR den neuen Weg begonnen hat. Mit jedem Schritt vorwärts hat sie gelernt, Gesellschaft, Staat und Wirtschaft zum Wohle des ganzen Volkes zu führen, die Vorzüge und Überlegenheit der sozialistischen Demokratie zu nutzen — hat sie das Prinzip verwirklicht „Was des Volkes Hände schaffen, soll des Volkes Eigen sein" — ein hochentwickeltes Bildungssystem gestaltet — die entscheidenden Voraussetzungen für eine leistungsfähige Landwirtschaft auf genossenschaftlicher Grundlage geschaffen und — soziale Sicherheit zur Grundnorm des gesellschaftlichen Lebens gemacht. Im Bündnis mit den anderen Werktätigen erhöht die Arbeiterklasse der DDR — geführt durch ihre kampferprobte marxistisch-leninistische Partei, die SED — unablässig das materielle und kulturelle Lebensniveau des Volkes auf der Grundlage eines hohen Entwicklungstempos der sozialistischen Produktion, steigender Effektivität, des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und des Wachstums der Arbeitsproduktivität. Das ist die Hauptaufgabe, auf die sich alle Kräfte unseres Volkes konzentrieren, durch deren Verwirklichung die DDR allseitig gestärkt und mit den gesellschaftlichen zugleich auch die individuellen Bedürfnisse immer besser befriedigt werden.
Uns kommt es heute wie selbstverständlich vor, daß im Zuge der Entfaltung aller fortschrittlichen und schöpferischen Kräfte in unserer Republik vor 12 Jahren der Deutsche Modelleisenbahn-Verband der DDR ins Leben gerufen wurde und sich vom ersten Tage seines Bestehens an — von der Staatsmacht gefördert und den anderen demokratischen Organisationen und Verbänden gleichgestellt — entwickeln konnte.

Auch am Wachstum und Gedeihen des DMV, an seinem kontinuierlich steigenden Leistungsniveau und seiner zunehmenden gesellschaftlichen Wirksamkeit läßt sich ein Stück Geschichte unserer DDR ablesen.
Wir erinnern uns gern an den Sommer 1971, in dem wir Gelegenheit hatten, Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde aus fast allen Ländern Europas — anläßlich des MOROP-Kongresses in Dresden — mit unserem Verband und zugleich mit dem realen Sozialismus in unserer DDR bekannt zu machen.
In wenigen Wochen werden wir auf unserem 3. Verbandstag Rechenschaft legen und über weitere großartige Höhepunkte im Leben unseres Verbandes — wie über unser erfolgreiches Mitwirken an den X. Weltfestspielen der Jugend und Studenten in Berlin, der Hauptstadt unserer DDR — berichten.
Wir freuen uns von Herzen darüber, und uns spornt an, wie der Erste Sekretär des Zentralkomitees der SED, Genosse Erich Honecker, über unsere Arbeit denkt. In einem Gruß- und Antwortschreiben an die Arbeitsgemeinschaft des DMV „Saxonia" in Dresden vom 25. Januar 1974 schrieb Genosse Honecker:
„Die Modelleisenbahner widmen sich einer schönen und interessanten Tätigkeit. Kommt sie anregend und wissensvermittelnd der sinnvollen Freizeitgestaltung zugute, so wirkt sie gleichzeitig fördernd auf die Freude an der täglichen Arbeit". Im DMV vereinen uns gleiche Interessen und die gemeinsame Freude am Bau und Betrieb der Modelleisenbahn, am Gestalten und Experimentieren, an dem einzigartigen Reiz der weltumspannenden Gleisbänder und der auf ihnen dahinjagenden Züge, an dem pulsierenden Leben und dynamischen Tosen der großen Bahnhöfe wie auch an der Stille einsamer Dienstposten an weiten Strecken. Uns sind die idyllischen Kleinbahnen und die kraftstrotzenden Eisenrösser ans Herz gewachsen, und uns macht Freude, Zeugen und Zeugnisse der Geschichte der Eisenbahner und der technischen Entwicklung der Eisenbahn zu sammeln und zu erhalten.
Wir Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde pflegen neben unserer Liebhaberei die Geselligkeit, wollen uns mit unserem Können den Menschen neben uns darstellen. Je mehr die Qualität und das Niveau unseres Freizeitanliegens wachsen, um so stärker wird das Verlangen, daß es der Gesellschaft nützlich sein und Freude bereiten möge. Das treibt heute viele von uns an, mit unseren Erfahrungen und unserem Können, unseren Mitteln und Möglichkeiten — durch Modellprojektierung zur schnelleren Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis beizutragen — durch systematische Experimente am Modell nach optimalen technologischen Lösungen zu forschen — am Funktionsmodell rationelle Arbeitsverfahren und Arbeitsmethoden zu demonstrieren und zu üben — echte Arbeitertraditionen zu pflegen und zur Geschichtsschreibung vom Standpunkt der Arbeiterklasse beizutragen — sowie der jungen Generation in ihrer Entwicklung zu sozialistischen Persönlichkeiten Förderer und Helfer zu sein.
So setzen wir unser Programm zur Vorbereitung des 25. Jahrestages der Gründung der DDR in die Tat um und bezeugen damit: Unser Staat und wir sind eins!

Ing. Martin Klemt
Präsidiumsmitglied des DMV

Ing. GÜNTER FROMM, (DMV) Erfurt

100 Jahre Saal-Eisenbahn

Zum Jubiläum der Strecke Großheringen—Saalfeld

Wir leben in einer Zeit, da die Bedeutung der Eisenbahnen als wichtigstes Landverkehrsmittel nach wie vor unbestritten ist. Die Entwicklung unserer Volkswirtschaft wäre ohne Eisenbahnen nicht denkbar. Viele Eisenbahnstrecken haben seit ihrem Bestehen an Bedeutung gewonnen, manche wurden im gesamtvolkswirtschaftlichen Interesse abgebaut.
Zu den erstgenannten gehört ohne Zweifel die Saal-Eisenbahn, die sich von einer bescheidenen Nebenbahn lokaler Bedeutung zu einer der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen entwickelte.
Jubiläen sind Anlaß, in Chroniken und alten Akten zu blättern, der wechselvollen Geschichte nachzugehen und nicht zuletzt sie aus der Sicht unserer Gesellschaftsordnung zu interpretieren. Dies ist ja auch eine der wesentlichsten Aufgaben der Freunde der Eisenbahn innerhalb unseres Verbandes, des DMV.
Dem Jubiläum der Saal-Eisenbahn, deren Betrieb am 1. Mai 1874 eröffnet wurde, soll dieser Beitrag gewidmet sein.

Zur Vorgeschichte

Während der nördliche Teil Thüringens mit dem Bau der Thüringischen Eisenbahn (Strecke Halle—Gerstungen) schon 1846/49 eine Eisenbahnverbindung erhielt, umgingen seit 1858/59 nur zwei Schienenwege den südlichen gebirgigen Teil. Es waren die Werrabahn (Strecke Eisenach—Coburg), die am 2. November 1858 — von einer Privatgesellschaft erbaut — ihren Betrieb aufnahm, und die Strecke Weißenfels—Zeitz—Gera, die als Zweigbahn der Thüringischen Eisenbahn am 9. Februar bzw. am 19. März 1859 eröffnet wurde. Erst ein volles Jahrzehnt später drang die Eisenbahn in dieses noch unerschlossene Gebiet vor, und zwar mit Weiterführung der letztgenannten Strecke durch die Thüringische Eisenbahn-Gesellschaft von Gera über Saalfeld bis Eichicht, auf der die Züge seit dem 20. Dezember 1871 verkehrten (Bild 1).

Bild 1



An großen Plänen hatte es nicht gefehlt. Schon 1834 wollte Grote seine „Hanseatische Bahn", die eine direkte Verbindung zwischen der Ost- und Nordsee mit dem Golf von Genua und dem Adriatischen Meer über die Alpen darstellte, in einer Variante durch das Saaletal führen. Auch Meyer, ein Freund Friedrich Lists, wollte für seine „Thüringer Saalbahn" das Saaletal benutzen. In seinem „Programm eines deutschen Centralbahnnetzes" wollte er diese Strecke von Saalfeld über Rudolstadt dem Saaletal folgend entweder über Jena zum Anschluß an die „Thüringische Ost-Westbahn" (der späteren Thüringischen Eisenbahn entsprechend) oder unterhalb Rudolstadt von Kahla aus nach Eisenberg und dann zum Anschluß an die „Thür. Ost-Westbahn" bis nach Naumburg führen (Bild 2).

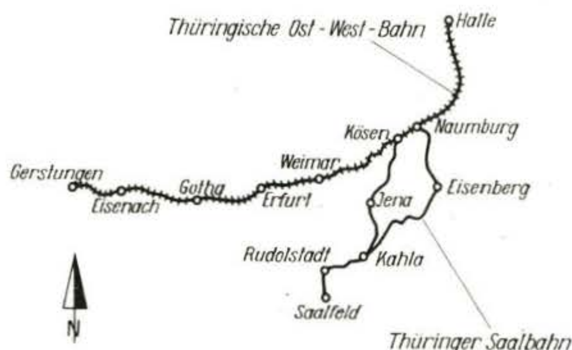


Bild 2

In den Jahren 1841—1851 war die Nord-Süd-Verbindung Leipzig—Hof, die „Sächsisch-Bayrische Eisenbahn", als sächsische Staatsbahn mit Anschluß nach Bamberg, Nürnberg, Augsburg, Frankfurt (Main) entstanden, die auch in den ersten Jahrzehnten dem Nord-Süd-Verkehr vollkommen genügte, ja sogar einen Teil des Ost-West-Verkehrs von der Thüringischen Eisenbahn auf sich zog. Allen anderen Plänen einer Nord-Süd-Verbindung stand man aus Konkurrenzgründen argwöhnisch gegenüber. Aus diesem Grunde konnte auch die Verlängerung der Strecke Weißenfels—Gera vorerst nur über Saalfeld bis Eichicht (dem heutigen Kaulsdorf) erfolgen, da Bayern die Zustimmung zum Weiterbau bis Hof versagte.

Die Entstehungsgeschichte der Saal-Eisenbahn

Für die Verkehrserschließung des Saaletales kam nur der Bau einer Bahn von Großheringen nach Saalfeld zum Anschluß an die Linie Gera—Eichicht in Frage. Nachdem die Ausführung dieser Strecke Ende der sechziger Jahre gesichert war, zeigten die Regierungen von Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg und Schwarzburg-Rudolstadt großes Interesse am Bau einer Bahn durch das Saaletal. Die Gebiete dieser 4 „Länder" wurden von einer solchen Bahn berührt, ein Beispiel für



Bild 3

die Zerrissenheit des damaligen Deutschlands in kleine und kleinste „Staaten". Sie vereinbarten die Unterstützung eines derartigen Unternehmens durch Beteiligung am Anlagekapital und verpflichteten sich in einem am 8. Oktober 1870 abgeschlossenen Staatsvertrag, einer Aktiengesellschaft die Konzession zum Bau und Betrieb einer Bahn durch das Saaletal zu erteilen. Die Finanzkraft der kleinen Staaten reichte aber nicht aus, auf Staatskosten eine solche Bahn zu bauen. Zum anderen fürchteten sie das damit verbundene Risiko, welches sie lieber dem Privatkapital überließen.

Am 14. Dezember 1871 bildete sich eine Aktiengesellschaft, die „Saal-Eisenbahn-Gesellschaft", mit Sitz in Jena. In den Konzessionsbedingungen wurde zur Bedingung gemacht, die Saalbahn in Großheringen an die Thüringische Stammbahn und in Saalfeld an die Strecke Weißenfels—Gera-Eichicht anzuschließen. Außerdem sollte spätestens fünf Jahre nach Konzessionserteilung eine Zweiglinie von Orlamünde über Pößneck nach Oppurg gebaut werden.

Zur Förderung des Unternehmens und als Anreiz beteiligten sich die Regierungen an der Aktienzeichnung. Von dem ursprünglich festgelegten Anlagekapital von 13,5 Mill. Mark übernahmen

Sachsen-Weimar	900 000 M
Sachsen-Meiningen	550 000 M
Sachsen-Altenburg	723 000 M und
Schwarzburg-Rudolstadt	372 000 M
also insgesamt	2 545 000 M

in Stammaktien.

Ausgegeben wurden Aktien in Höhe von 13 492 800 M.

Die Bauausführung, ohne Beschaffung der Betriebsmittel, wurde einem Breslauer Konsortium für 12,39 Mio M, teils in bar, teils in Aktien, in Generalentreprise (d. h. in Generalunternehmenschaft) übertragen.

Der Bau wurde am 23. Oktober 1871 begonnen und die 74,71 km lange Linie nach 2 1/2jähriger Bauzeit eröffnet. Nach der Fertigstellung erhob das Baukonsortium berechtigte Nachforderungen in Höhe von 1 998 042 M. Zur Befriedigung dieser Forderungen und wegen Vermehrung der Betriebsmittel beantragte die Gesellschaft 1875 bei den Regierungen die Genehmigung zur Aufnahme einer 5%igen Anleihe in Höhe von 4,0 Mio M. Die damalige Wirtschaftskrise der kapitalistischen Staaten zeigte auch hier ihre Auswirkungen, denn die Anleihe ließ sich nur zum geringen Teil realisieren. Das Interesse am Weiterbestehen der erst kaum eröffneten Bahn zwang die vier Regierungen, helfend einzugreifen. So wurde 1877 unter voller Zinsgarantie der Regierungen eine 4 1/2%ige Anleihe von 3,5 Mio M bei gleichzeitiger Kündigung der bereits gezeichneten 5%igen Obligationen aufgenommen, der Zinsfuß ab 1. Juli 1888 jedoch auf 4 % herabgesetzt.

Diese Zinsgarantie wurde aber nicht in Anspruch genommen, da das Unternehmen sich soweit entwickelt hatte, daß die Anleihe aus den jeweiligen Betriebseinnahmen getilgt werden konnte. Die Gesellschaft nutzte 1886 die günstige Lage auf dem Geldmarkt, kündigte die 4%ige Anleihe und nahm gleichzeitig eine solche in Höhe von 3,5 Mio M mit 3 1/2 % Zinsen auf. Mit diesen Mitteln konnten noch die Zweigbahnen Schwarza—Blankenburg (Thür) — eröffnet am 1. August 1884 — und Naschhausen (bei Orlamünde)—Jüdewein (bei Pößneck)—Oppurg — eröffnet am 1. Oktober 1889 — gebaut werden.

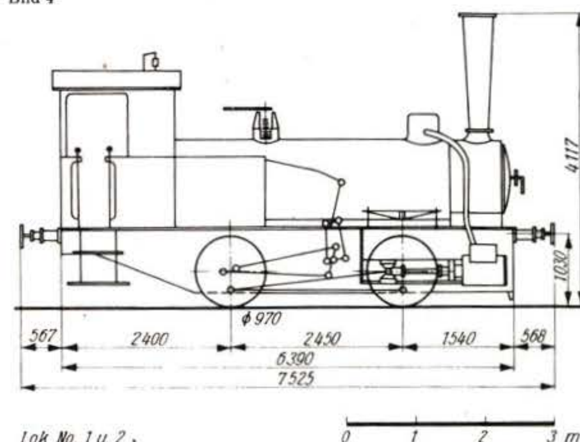
Bei der ersten Aufstellung des Projektes war die Bahn als Mittelglied einer Route von Berlin und Magdeburg nach Süddeutschland gedacht worden. Diese von der Zukunft bestätigten Ziele der Gesellschaft konnten aber noch nicht verwirklicht werden, da der hierfür erforderliche Anschluß der Gera-Eichichter Linie bis an das bayrische Bahnnetz erst am 1. Oktober 1885 mit Eröffnung der Strecke Eichicht—Probstzella—Hochstadt zur Ausführung gelangte. Obwohl die Saalebahn für die o. g. Route gegenüber der Strecke über Gera—Saalfeld eine Abkürzung von rd. 25 km erbrachte, kam sie infolge ihrer geringen Leistungsfähigkeit und der Tarifpolitik, die den großen Bahnen Vorteile brachte, gegen diese nicht auf. Nach Verstaatlichung der Thüringischen Eisenbahngesellschaft durch Preußen im Jahre 1886 wurde der durchgehende Verkehr Halle—Saalfeld der Saaleisenbahn weitgehend entzogen. Auch die am 29. Juni 1876 eröffnete Weimar-Geraer Eisenbahn, die die Saaleisenbahn in Göschwitz kreuzt, brachte ihr teils Konkurrenz, teils wurde sie zum neuen Zufuhrweg.

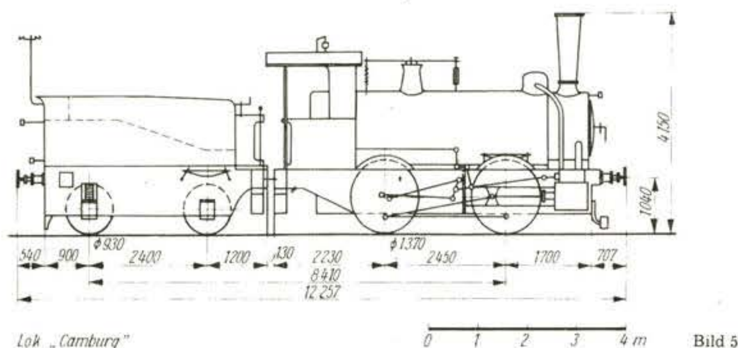
Wie die meisten thüringischen Privatbahnen war sie vorwiegend auf lokalen Verkehr angewiesen. In den ersten Jahren überwog der Personenverkehr. Fünf Züge in jeder Richtung, das war für viele Jahre der Fahrplan. Später entwickelte sich auch langsam der Güterverkehr, nachdem sich Industrie im Saaletal angesiedelt hatte.

Die günstigen Neigungsverhältnisse und der geringe lokale Verkehr stellten an die Betriebsmittel keine hohen Anforderungen. Zweifach gekuppelte Lokomotiven, teils mit Tender, bestimmten lange Jahre das Bild auf der Saalebahn. Die Maßskizzen dieser Lokomotiven konnten noch aufgefunden und sollen nachstehend erläutert werden.

Die Lokomotiven No. 1 und 2 (Bild 4) wurden mit den Fabrik-Nr. 388 und 389 von Krauß & Co, München, 1874 geliefert. Sie kosteten je 36 000 M. Ihre größte Geschwindigkeit betrug 40 km/h. Die Loks hatten Ölbeleuchtung, Handbremse und außenliegende Allansteuerung. Nach der Verstaatlichung wurde noch die Heberleinbremse angebaut. Der Zylinderdurchmesser betrug 325 mm und der Kolbenhub 540 mm. Der kleine Kessel hatte nur 59,34 m^2 Heizfläche und 10 at Dampf-

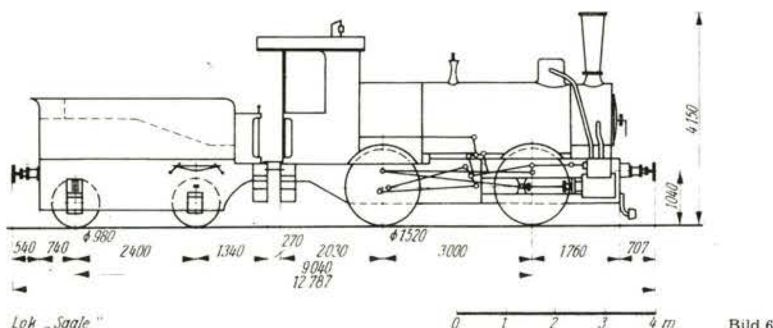
Bild 4





Lok „Camburg" Bild 5

druck. Die Dienstmasse betrug 23,6 mp. Die Maschinen konnten 3,5 m^3 Wasser und 1 t Kohle mitführen.
Auch die B-Güterzuglokomotiven „Camburg", „Dornburg", „Jena", „Kahla", „Orlamünde", „Rudolstadt" und „Schwarzburg" (Bild 5) wurden 1874 von Krauß & Co, München, mit den Fabrik-Nr. 249—255 geliefert. Für sie mußten 43,8 TM bezahlt werden. Die Höchstgeschwindigkeit wurde mit 45 km/h angegeben. Der Zylinderdurchmesser war 405 mm, der Kolbenhub 600 mm. Steuerung, Beleuchtung und Bremse waren wie bei den Lok No. 1 und 2. Der Kessel hatte 109,53 m^2 Gesamtheizfläche und 10 at Dampfdruck. Die Dienstmasse war mit 28 mp relativ gering. Der zweiachsige Tender faßte 8,5 m^3 Wasser und 2,5 t Kohle.
Im Jahre 1875 lieferte Krauß & Co drei weitere B-Personenzuglokomotiven (Bild 6). Sie hatten die Fabrik-Nr. 492—494 und erhielten die Namen „Saale", „Ilm" und „Schwarza". Ihre Beschaffungskosten betrugen 46 200 M. Die Höchstgeschwindigkeit war auf 55 km/h festgesetzt. Steuerung, Beleuchtung und Bremse waren wie bei No. 1 und 2 ausgebildet. Nach 1897 erhielten die Lokomotiven noch einen Dampfheizungsanschluß. Der Zylinderdurchmesser betrug 406 mm, der Kolbenhub 610 mm. Die Gesamtheizfläche war mit 95,25 m^2 etwas geringer als bei der vorgenannten Type. Der Dampfdruck betrug ebenfalls 10 at. Die Dienstmasse der Lok wurde mit 24,15 mp angegeben. Der zweiachsige Tender faßte ebenfalls 8,5 m^3 Wasser und 2,5 t Kohle und unterschied sich von dem der Güterzuglok nur unwesentlich.
1886 beschaffte man drei 1 B-Personenzuglokomotiven von der Vulcan AG, Stettin (Fabrik-Nr. 969—971), die bei der Saaleisenbahn die No. 14—16 erhielten (Bild 7). Sie kosteten 29 377 M und waren für V_{max} = 70 km/h zugelassen. Der Zylinderdurchmesser betrug 400 mm, der Kolbenhub 610 mm. Diese Maschinen hatten innenliegende Allansteuerung, Ölbeleuchtung, Dampfheizungsanschluß, Hand- und Carpenterbremse. Um 1900 erhielt die Lok No. 16 noch eine Treibradbremse. Die Gesamtheizfläche des Kessels umfaßte 103,81 m^2, der Dampfdruck 12 at. Die Dienstmasse war mit 35,0 mp im Vergleich zu den vorgenannten Maschinen hoch. Auch diese Loks waren mit einem dreiachsigen Tender gekuppelt, der 10,5 m^3 Wasser und 4 t Kohle aufnehmen konnte.
Ende 1888 besaß die Saaleisenbahn also 15 Lokomotiven, dazu 39 Personen- und 162 Güterwagen.
Im Jahre 1889 lieferte Krauß & Co mit den Fabrik-Nr. 2157 und 2158 noch zwei B-Tenderlokomotiven, die No. 3 und 4 (Bild 8). Sie kosteten 19 000 M, hatten eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h und entsprachen in Steuerung, Beleuchtung und Bremse den Maschinen No. 1 und 2. Nach 1897 erhielten auch diese Lokomotiven Dampfheizungsanschluß. Der Zylinderdurchmesser betrug 300 mm, der Kolbenhub 520 mm. Die Gesamtheizfläche war mit 52,40 m^2 relativ gering, der Dampfdruck aber mit 12 at schon höher als noch allgemein üblich. Die Dienstmasse wird mit 24,9 mp angegeben. Die Vorräte der Lok waren mit 3,0 m^3 Wasser und 1 t Kohle noch etwas geringer als bei den Lok No. 1 und 2.
Die letzten drei Lokomotiven beschaffte die Saaleisenbahn 1890 von der Vulcan AG, die den 1 B-Maschinen von 1886 (Bild 7) fast vollkommen entsprachen. Sie hatten die Fabrik-Nr. 1163—1165 und kosteten 43 720 M. Sie erhielten die No. 17—19. Abweichungen bestanden nur hinsichtlich der Gesamtheizfläche mit 103,66 m^2 und der Dienstmasse, die bei diesen Maschinen 36,45 mp betrug. Die Lok No. 18 erhielt 1900 noch eine zusätzliche Treibradbremse.
Diese beschriebenen 20 Lokomotiven der Saaleisenbahn wurden 1895 ausnahmslos von der Preußischen Staatsbahn übernommen, dann aber zu verschiedenen Zeiten ausgemustert, nachdem sie noch teilweise neue Kessel erhalten hatten.
Die Eröffnung und die Entwicklungsperiode der Saal-Eisenbahn fiel mit der damaligen großen Krise des kapitalistischen Wirtschaftssystems zusammen. Im ersten vollen Betriebsjahr 1875 wurden 565 318 Personen



Lok „Saale" Bild 6

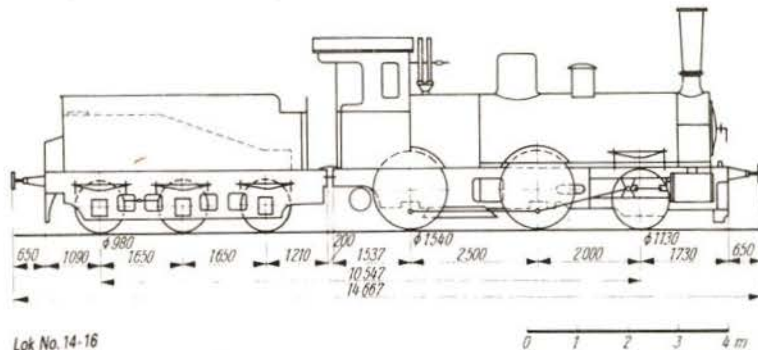


Bild 7 Lok No. 14-16

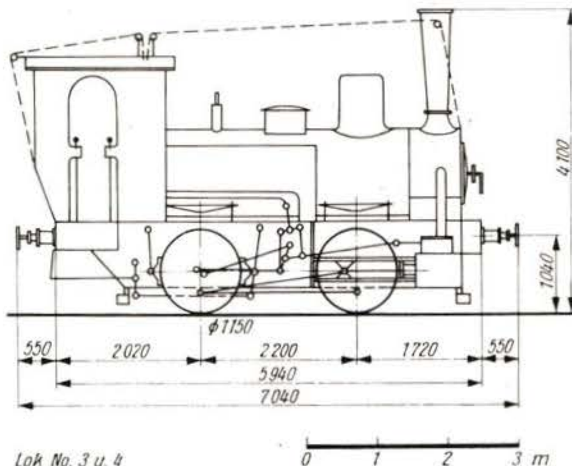


Bild 8 Zeichnung: Verfasser. P 24/74

und 114 193 t Fracht befördert und daraus 788 063 M Gesamtbruttoeinnahmen erzielt. Bis 1880 war aber ein stetiger Rückgang zu verzeichnen. Erst danach stieg der Verkehr, besonders der Güterverkehr, wieder langsam an. Der durchgehende Personenverkehr blieb aber immer relativ gering. Die Gesamtbruttoeinnahmen waren daher ständigen Schwankungen unterworfen. Rückgänge verstand die Gesellschaft durch Einschränkung der Betriebsausgaben auszugleichen, so daß sich der Betriebsüberschuß von Jahr zu Jahr fast ausnahmslos, wenn auch geringfügig, erhöhte. Die Profite der kapitalistischen Gesellschafter waren also immer und zu Lasten der Allgemeinheit gesichert!

Bis Mitte der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bestanden in den meisten deutschen Staaten, so besonders auch in Preußen, Sachsen und Bayern, Privat- und Staatsbahnen in großer Zahl nebeneinander. Dadurch ergaben sich mit der Zeit bedenkliche Auswirkungen auf die Wirtschaftspolitik. In einem zeitgenössischen kritischen Artikel wurde festgestellt:

„Es bestehen in Deutschland 63 verschiedene Eisenbahnprovinzen und Territorien, jedes besteuert den Verkehr nach Willkür und zugunsten seines Privatsäckels, die Direktionen treiben den Kampf untereinander als Sport, das alte Stapel-, Zoll-, Geleits-, ja das Fehderecht des Mittelalters lebt durch sie neu auf."

Diese wenigen Sätze zeigen sehr deutlich die Misere. Man gelangte zu der Erkenntnis, daß die durch konkurrierende Staats- und Privatbahnen entstandenen wirtschaftlichen Schäden nur durch den Übergang zum reinen Staatsbahnsystem zu beheben seien. Infolge des deutschen Partikularismus wurden die Territorialstaaten Träger des Staatsbahngedankens, der zuerst zu dieser Zeit in Sachsen und Bayern zur Durchführung gelangte. Auch Preußen war 1879 gezwungen, derselben Politik zu folgen, wollte es sein Vormachtstreben weiter durchsetzen und festigen. Damit war das Urteil auch über die thüringischen Privatbahnen gesprochen, die auf die anschließenden Bahnen und ihren Verkehr angewiesen waren und damit in Abhängigkeit von den größeren Staaten gerieten. Das kapitalistische Grundgesetz, das Recht gehört dem Stärkeren, zeigte sich auch hierbei sehr deutlich. Als daher die Staaten an die Privatbahngesellschaften zwecks Erwerb ihrer Bahnen herantraten, fanden sie relativ schnell Gehör, versuchten doch die Aktionäre ihr „Schäfchen" noch ins Trockene zu bringen. Die kleinen thüringischen Staaten waren gezwungen, ohnmächtig zuzusehen und gute Miene zum bösen Spiel zu machen.

So wurde durch preußisches Gesetz vom 16. Juli 1895 die Regierung zum „Erwerb weiterer Eisenbahnen für den Staat" ermächtigt und konnte so die Weimar-Geraer Eisenbahn, die Saaleisenbahn und die Werrabahn aufkaufen. Zwischen der preußischen Regierung und der Direktion der Saaleisenbahn wurden am 18./20. Mai 1895 die notwendigen Verträge abgeschlossen. Gleiches geschah auch mit den Regierungen der thüringischen Staaten durch entsprechende Staatsverträge. Die Landeshoheit blieb zwar bei den betreffenden Staaten, d. h. bei Aufstellung neuer Projekte von Bahnhofsbauten und Änderungen des Reisezugfahrplanes hatten sie ein Mitspracherecht. Das war ihnen aber u. a. bei der Tarifbildung verwehrt. Das Anlagekapital der Saaleisenbahn betrug Ende 1894 insgesamt 17 922 800 M. Preußen zahlte jedoch nur eine Abfindung von 16 532 028 M, was 2 358 208 M weniger als die Baukosten in Höhe von 18 890 236 M ausmachten.

Damit endete die Geschichte einer weiteren großen thüringischen Privatbahngesellschaft.

Fortsetzung folgt

Internationale Beratung in Radebeul

Am 5. Januar 1974 trafen sich in Radebeul die Vertreter der Modelleisenbahnverbände der ČSSR, der VR Polen, der Ungarischen Volksrepublik und der DDR, um den Ablauf des XX. Internationalen Modellbahnwettbewerbes 1973 in Budapest auszuwerten und den bevorstehenden XXI. Internationalen Modellbahnwettbewerb im August dieses Jahres in Dresden vorzubereiten.
Es wurde einmütig eingeschätzt, daß die Vorbereitung und Durchführung des XX. Internationalen Modellbahnwettbewerbes in Budapest sowohl inhaltlich als auch organisatorisch gut waren, wofür dem Ungarischen Verband Dank und Anerkennung ausgesprochen wurden. Wie alljährlich war auch der XX. Wettbewerb mit der damit verbundenen Ausstellung ein eindrucksvoller Gradmesser für das fachliche Können der Modellbauer mehrerer Länder. Mit Bedauern wurde gleichzeitig festgestellt, daß die Beteiligung aus den einzelnen europäischen Ländern recht unterschiedlich war und die Modelleisenbahner aus einigen Verbänden diese Möglichkeit der Dokumentation ihres Könnens leider nicht nutzen.
Die Delegierten erinnerten daran, daß dieser seit nunmehr über 20 Jahren existierende Internationale Wettbewerb — der erste seiner Art überhaupt — bereits vor Jahren reges Interesse beim MOROP fand, was sich u. a. damals in der Anwesenheit des jetzigen Ehrenpräsidenten, Herrn Konrad Füchsel, zeigte. Außerdem gab es bereits einmal eine MOROP-Empfehlung an alle Mitgliedsverbände, die auf dieses alljährliche Ereignis im Modelleisenbahnerleben ausdrücklich hinwies. Man kam daher zu der Meinung, daß sich der MOROP wieder etwas mehr um die Teilnahme von Modelleisenbahnern aus allen europäischen Ländern bemühen möge.
Ferner wurden Einzelheiten über die Vorbereitung der Veranstaltungen anläßlich des 3. Verbandstages des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR von den Vertretern der DDR bekanntgegeben. Der XXI. Internationale Modellbahnwettbewerb findet zu gleicher Zeit statt und ist selbstverständlich mit einer großen Ausstellung verbunden.
Wie bereits im Heft 2/1974 dieser Fachzeitschrift veröffentlicht, können Modelleisenbahner als Einzelpersonen und Kollektive von Arbeitsgemeinschaften bzw. Modelleisenbahnklubs daran teilnehmen. Die Einsendungen der Wettbewerbsarbeiten sind an folgende Adresse zu richten: Bezirksvorstand Dresden des DMV, DDR — 806 Dresden, Antonstraße 21. Spätester Termin für den Eingang der Modelle ist der 31. Juli 1974.
Die Delegierten der vier Verbände sind auf Grund der vorbereitenden Beratung und der bereits vom DMV als Veranstalter getroffenen Maßnahmen fest davon überzeugt, daß auch der XXI. Internationale Modellbahnwettbewerb zu einem großen Erfolg werden wird.
Es wurde weiterhin vorgesehen, daß die Wettbewerbe in den nächsten Jahren durch folgende Verbände auszurichten sind: 1975 VR Polen, 1976 ČSSR, 1977 Ungarische Volksrepublik.

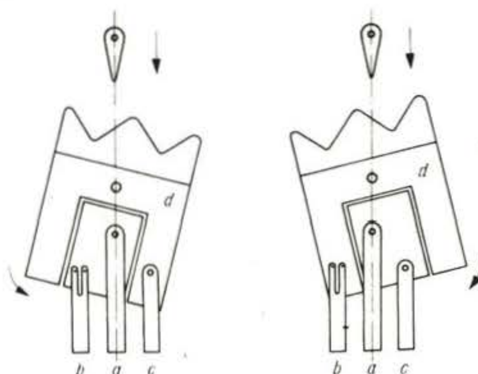
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR
— Präsidium —

o. Prof. Dr. sec. techn. HARALD KURZ, (DMV) Radebeul

Die 66er-Schaltung der Modell-Lokomotiven der Nenngröße 0

Die besseren Modell-Lokomotiven der Größen 0 und I waren mit einer Umschaltvorrichtung ausgerüstet, die mit Unterbrechung des Fahrstromes arbeitet. Modelle dieser Art des Fabrikates Märklin gab es unter der Bezeichnung 64/, 65/ und 66/. Die 64er-Schaltung arbeitete mit einer besonderen Schaltspule, ähnlich der H0-Ausführung bei Trix und der heute noch üblichen 800er-Schaltung von Märklin, welche allerdings nicht bei Unterbrechung des Fahrstroms anspricht. Bei der 65er und 66er-Schaltung wurde auf einen besonderen Schaltmagneten verzichtet. Die Feldspule des Motors war mit einem Schenkel gelenkig verbunden und legte sich gegen die Wirkung einer Feder beim Einschalten des Stromes auf den anderen Schenkel. Dabei wurde ein Schaltfinger gegen eine W-förmige Kulisse gedrückt und diese in die neue Stellung gebracht. Mit dieser Einrichtung, die der Stellvorrichtung bei Weichen und Signalen entsprach, wurde der Fahrtrichtungsschalter betätigt. Dieser befand sich unmittelbar unter den Motorbürsten, und zwar so, daß die Stellung jederzeit erkennbar war. Die Übertragung durch Hebel war jedoch die Ursache für Störungen dieser im übrigen sehr solide ausgeführten Einrichtung.
Später wurde diese Art Umschaltung nur bei Lo-

Bild 1



komotiven mit Handsteuerung beibehalten. Die Fernsteuer-Lokomotiven erhielten an der Stirnseite des Fahrwerk-Motor-Blocks eine Umsteuereinrichtung, die nunmehr durch Hebel mit den Motorbürsten verbunden war. Dieser Umschalter bestand aus Isoliermaterial mit einem rechteckigen und einem U-förmigen Belag (Bild 1). Diese drehbare Platte trug am oberen Rand die W-förmige Kulisse, die gleichfalls von den Weichenstellvorrichtungen her bekannt ist. — Es fällt auf, daß die beiden Kontaktfedern a und c nur je einen Kontakt besitzen, die gespaltene Kontaktfeder b aber zwei Kontakte trägt. Die Notwendigkeit dieser Lösung wird klar, wenn man den Stromverlauf während des Umschaltens verfolgt (Bild 2).

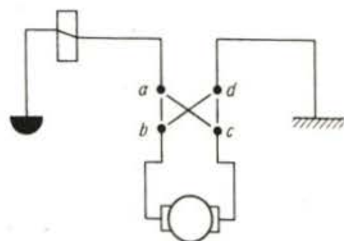


Bild 2

Wird der Fahrstrom eingeschaltet, so fließt er durch die Feldspule, die gleichzeitig Schaltspule ist, z. B. von a über b durch den Rotor nach c und von dort nach d. Der U-förmige Belag d liegt an Masse. Zugleich senkt sich der Schaltfinger, der in die W-Kulisse eingreift. Der Schalter wird umgelegt. Dabei fließt kurzzeitig ein Strom durch die Feldspule von a über d direkt an Masse und bewirkt das vollständige Umlegen des Schalters. Wäre die Schaltfeder a nur mit einem Kontakt versehen, so könnte es geschehen, daß die Bewegung unterbrochen wird. Kontakt b würde entweder auf dem schmalen isolierten Zwischenraum stehen oder beide Belagteile miteinander verbinden. Ein Amperemeter würde im ersten Falle auf Null fallen, zum anderen den Feldspulenstrom anzeigen. Der zweite Fall ist seltener. Er kommt vor, wenn die Rückstellfeder für die bewegliche Schaltspule zu straff ist und daher nicht durchgeschaltet werden kann. In beiden Fällen erhält der Rotor keinen Strom.
Nach dem Umlegen des Schalters fließt der Strom von a nach c, durch den Rotor und von b nach d. Die Feldspule wird in gleicher Richtung durchflossen, der Rotor in entgegengesetzter. Dadurch ändert sich die Drehrichtung. Die Umschaltvorrichtung ist für Wechsel- und Gleichstrom geeignet.
Bei Reparaturen muß darauf geachtet werden, daß beide Kontakte der Schaltfeder b auf dem Belag aufliegen.
Modell-Lokomotiven des Fabrikats Krauß haben eine ähnliche Umschaltung, jedoch mit einer auf Zug statt auf Druck arbeitenden Wechselwippe.
Modell-Lokomotiven des Fabrikats Bub besitzen eine Schaltwalze, wie wir sie ähnlich bei Trix-Lokomotiven des Wechselstromsystems und bei älteren H0-Lokomotiven der 800er-Märklinschaltung finden. Märklin-Lokomotiven mit Unterbrecher-Umschaltung wurden mit drei Stromabnehmern ausgerüstet. Es kommt daher selten vor, daß eine unbeabsichtigte Stromunterbrechung zur ungewollten Umschaltung führt.
Durch einen Handhebel kann der Umschaltmechanismus betätigt werden. Er läßt sich außerdem in der Endstellung durch den gleichen Handhebel verriegeln, so daß eine ungewollte Umschaltung verhindert wird — es sei denn, die Verriegelung lockert sich während des Fahrbetriebes.
Lokomotiven der 66er-Schaltung wurden bis etwa 1949 von der Firma Märklin gebaut, ungeachtet dessen, daß vor dem Krieg eine Gleichstrom-Schaltung 70/ neben der 66er-Schaltung angeboten wurde.

Zur Diskussion gestellt

Unlängst sprach mich ein Leser und erfahrener Modellbahnfreund an, weshalb die Redaktion manchmal so recht einfache bzw. sogar dem Vorbild kaum entsprechende Gleispläne veröffentliche, wie zum Beispiel (nach seiner Meinung) den Plan auf Seite 260 im Heft 9/1973. Ich gab darauf eine Antwort, die aber meinen Gesprächspartner nicht zu überzeugen schien. Aus diesem Grunde möchte ich diese Frage einmal hier ganz öffentlich anschneiden und zur Diskussion stellen.
Meine Antwort hatte etwa sinngemäß folgenden Inhalt: Als der kritisierte Gleisplan uns auf den Redaktionstisch kam, bestanden zunächst auch Bedenken gegen eine Veröffentlichung; denn schließlich hatte der betreffende Modellbahnfreund bei seinem Entwurf neben einigen Vorteilen — z. B. lange zweigleisige Fahrstrecke — doch auch einige Mängel in den Gleisplan eingebaut. Diese bestehen vor allem in der Anordnung der Bahnhofsgleisanlagen des Bahnhofs an der Hauptstrecke. Die Frage war, was tun? Die Redaktion entschloß sich dann zum Abdruck, aber **mit einem Kommentar**, in welchem deutlich auf diese Mängel hingewiesen wurde. Der Vorteil für sehr viele Leser liegt bei einer derartigen Handhabung doch zweifelsohne darin, daß sie aus einem solchen Beispiel lernen und Schlüsse für ihre eigene Gleisplangestaltung ziehen können. Es entwickelte sich ja dann auch daraufhin eine Diskussion, die im Heft 1/74 veröffentlicht wurde. Zahlreiche Zuschriften bestätigen, daß viele Leser eine solche Kommentierung von Gleisplänen direkt wünschen.
Ferner wird immer wieder verlangt, möglichst zu den Anlagenbildseiten auch den zugehörigen Gleisplan zu veröffentlichen.
Ein weiterer Beweggrund für die Entscheidung zum Abdruck war der, daß die Fachzeitschrift jetzt eine Auflagenhöhe von nahezu 50 000 Exemplaren erreicht hat. Das bedeutet, daß unzählige neue, weniger mit dem Modellbahnwesen vertraute Leser hinzugekommen sind, für welche solche Beiträge — vom langjährigen Fachmann als simpel abgetan — gerade die richtigen sind. Das geht auch aus der täglichen Leserpost hervor.
Um eine möglichst repräsentative Lesermeinung zu dieser Frage zu erhalten, würde ich mich über zahlreiche Zuschriften sehr freuen.

Ing.-Ök. Helmut Kohlberger
Verantwortlicher Redakteur

Vielseitige Aktivitäten

In der XI. Modelleisenbahn-Ausstellung der AG „Helmut Scholz", Ostritz, beobachtet

Bereits seit mehreren Jahren weiß man im ostsächsischen Raum und weit darüber hinaus die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaft 2/4 im Deutschen Modelleisenbahn-Verband der DDR in Ostritz zu schätzen. Ihre vielseitigen Aktivitäten spiegelten sich vor allem in den regelmäßig veranstalteten Ausstellungen in Görlitz wider, und auch die Verleihung des Ehrennamens „Helmut Scholz" vor etwa drei Jahren war Anerkennung für bemerkenswerte Leistungen. Sie prägten auch die vom 20. bis 28. Oktober 1973 im Saal der HO-Gaststätte „Zwei Linden" im Görlitzer Stadtteil Rauschwalde stattfindende XI. Modellbahn-Ausstellung. Schon bei der Eröffnung lockte sie zahlreiche Besucher, darunter Vertreter der DR sowie Modellbahnfreunde aus Wrocław, an und erwies sich insgesamt als ein eindrucksvoller Erfolg.

Im wesentlichen lenkte auch diese Ausstellung wieder das Augenmerk auf die beachtlichen Leistungen der in dieser AG vereinten Modellbahnfreunde, die unter dem Vorsitz von Herbert Zychla wirken. Insgesamt 47 Mitglieder zählt die AG gegenwärtig, die sich ausschließlich der Gestaltung von Heimanlagen widmen, wobei auch in der Ausstellung das Bemühen sichtbar wurde, einzelne Heimanlagen durch Verbindungsstücke zu einer großen Ausstellungsanlage zusammenzuführen. Damit entstehen längere Fahrstrecken, die natürlich auch den Einsatz längerer Züge erlauben, abgesehen davon, daß unter den Heimanlagen-Besitzern der Kollektivgeist geweckt wird. Besonders schön dokumentierten das die Modellbahnfreunde Müller und Brettschneider bzw. Strohbach und Mey. Erstere schufen mit ihren beiden Anlagen auf diese Weise eine Gesamtanlage in H0, die dadurch ein Ausmaß von 1,37 m × 12,80 m bekam. Die vielseitigen Fahrmöglichkeiten einschließlich der Gestaltung rundeten sich zu einem geschlossenen Bild ab. Die Modellbahnfreunde Strohbach und Mey kombinierten ihre TT-Anlagen zu einem Ganzen mit den Maßen 2 m × 4,50 m, wobei dadurch auch sicher mancherlei Vorteile erzielt wurden.

Insgesamt neun Anlagen wurden in der Ausstellung gezeigt, kleinere ebenso wie größere, allesamt mit viel Liebe und Ideenreichtum, Fleiß und technischem Wissen gestaltet, so daß es schwer fällt, diese oder jene besonders hervorzuheben. Dennoch dürften zwei Anlagen zu nennen sein. Einmal war es die 1,25 m × 7,50 m große N-Anlage, welche die Arbeitsgemeinschaft der Oberschule Hirschfelde ausstellte. Unter Leitung von Mitgliedern des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR fanden sich hier interessierte Schüler zu einer Gruppe zusammen, die auch seitens der Schulleitung eine gute Unterstützung erfahren. In sicher minutiöser Kleinarbeit entwickelten sie ihre Anlage, die von der landschaftlichen Gestaltung und ihren Ausmaßen her sowie auch durch die technische Vervollkommnung durchaus hohe Anerkennung verdient. Von drei Jugendfreunden bedient, entfaltete sich ein wirklichkeitsnaher Fahrbetrieb. Zum anderen aber lenkte die Anlage in Nenngröße I des Freundes Eck (Bautzen) berechtigtes Interesse auf sich. Diese heutzutage sicher nicht oft anzutreffende Spurweite, die schon räumlich recht hohe Anforderungen stellt, war hier mit Triebfahrzeugen aus den Jahren 1923/27 vertreten. Sie wurden rekonstruiert und fanden — gleichsam als Oldtimer — viel Beifall.

Neben den Anlagen gaben mehrere Vitrinen einen weiteren Eindruck. Reizvolle Fahrzeuge präsentierte zum Beispiel Freund Nöbel (Bautzen) zum Thema „60 Jahre Eisenbahn". Aufblicken ließen auch die Eigenbaumodelle von Freund Hertel. Hingewiesen wurde auf die engen Beziehungen zu Produktionsbetrieben; so fanden Broschüren aus dem VEB Waggonbau Görlitz einen reißenden Absatz. Dankenswerterweise hatte die HO-Fachfiliale Spielwaren in Görlitz einen Verkaufsstand eingerichtet. So gestaltete sich die Ausstellung zu einem nachhaltigen Erfolg dieser rührigen AG.

C. B.



Bild 1 Informationsstand, dort waren Prospekte, Werbematerial usw. erhältlich, ebenfalls konnte man einen Erinnerungsstempel erwerben

Bild 2 Eine Seltenheit auf Ausstellungen war die Spur-I-Anlage des Freundes Eck aus Bautzen. Während die Fahrzeuge aus dem Jahre 1923 stammen, sind die Gleise im Selbstbau angefertigt.

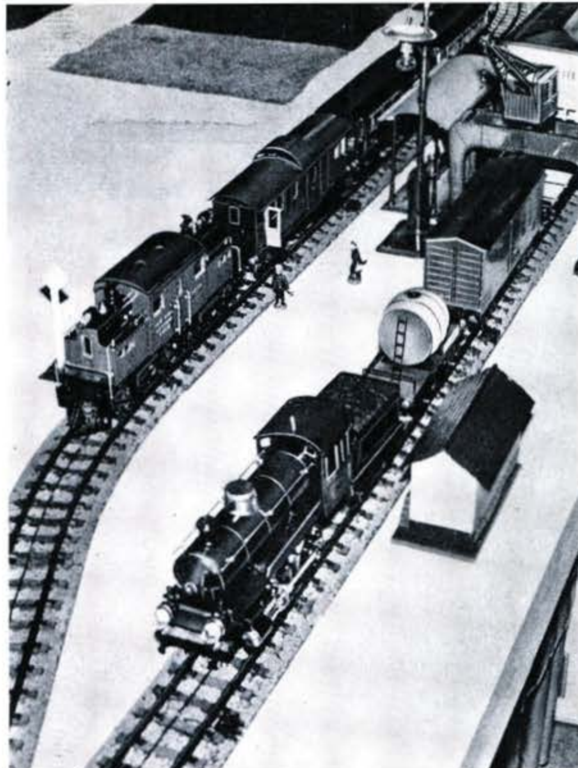
Bild 3 Verbandsfreund Strohbach besitzt diese TT-Heimanlage, die bei Ausstellungen mit der TT-Heimanlage von Freund Mey kombiniert wird

Bild 4 Und das ist die Heimanlage von Freund Mey

Bild 5 Auch in H0 gab es zwei kombinierte Heimanlagen zu sehen, und zwar die von den Freunden Müller und Brettschneider

Bild 6 Hier noch ein Detail von den elektrisch betriebenen H0-Anlagen Müller/Brettschneider

Fotos: Rainer Kitte, Görlitz



2

3



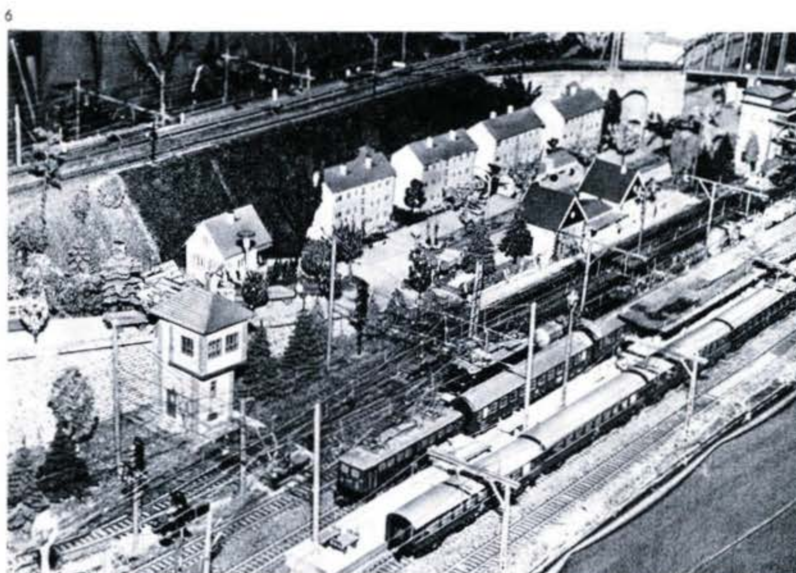
4



5



6



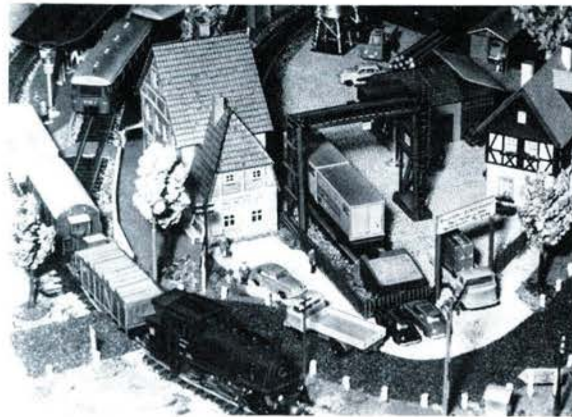
Den Anlaß gab „Der Modelleisenbahner"


1


2


3


4


5


6

1 Hier werfen wir einen Blick auf die Ausfahrt aus „Bf Fichtental" in Richtung West. Es ist von Herrn Schirmer auch an der elektrifizierten Hauptstrecke eine Telegrafenleitung mit Masten aufgestellt worden, was man aber nicht tun sollte

Bild 2 Motiv mit dem „Bf Fichtental" und dem Fabrikanschluß im Hintergrund. Das Güterschuppengleis wurde hier auch mit Fahrleitung überspannt. In der Regel macht man das aber beim Vorbild nicht

Bild 3 Nochmals Details der Bahnhofsanlage Fichtental

Bild 4 Die eingleisige Nebenbahn, die in Dampf- und Diesel-Traktion betrieben wird, endet im „Bf Haselbruch" in + 70 mm Höhe über der Platte

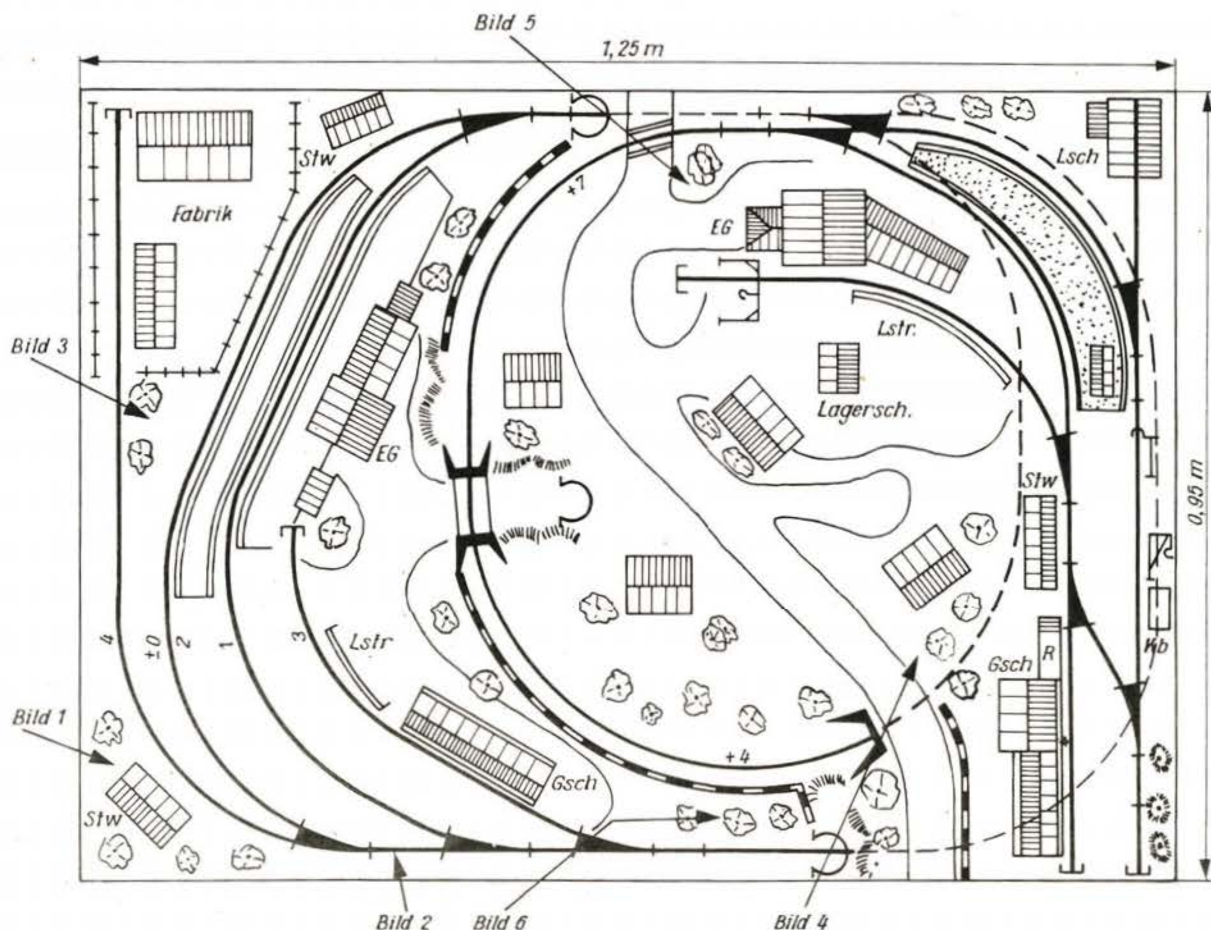
Bild 5 Ein Nahgüterzug fährt aus Haselbruch aus und passiert soeben den unbeschrankten Wegübergang der Ortsstraße. Die Straßenbegrenzungssteine beleben das Bild, scheinen aber hier etwas zu dicht aufgestellt

Bild 6 Auf der relativ kleinen Heimanlage läßt sich gewiß ein interessanter Mehrzugbetrieb abwickeln, wenn man die Haupt- und die Nebenbahn zum Beispiel nach der Ü-Schaltung mit Fahrstrom versorgt

Fotos: R. Schirmer, Finkenkrug

Im Jahre 1953 kaufte Herr Rudi Schirmer aus Finkenkrug im Bezirk Potsdam ein Heft unserer Fachzeitschrift. Seit dieser Zeit interessiert sich der jetzt 38 Jahre alte Maschinenschlosser für die Modelleisenbahn. Zunächst widmete er sich der Nenngröße H0, wechselte dann aber mit dem Aufkommen von TT auf diese über. Heute möchte er einmal seine Kleinanlage von **0,95 m× 1,25 m in Wort, Bild und Gleisplan vorstellen.** Das Motiv der Heimanlage ist eine eingleisige Strecke mit abzweigender Nebenbahn, die in einem + 70 mm über der Grundplatte gelegenen kleinen Bahnhof endet. Der Bahnsteig der Hauptbahn wurde aus Platzgründen schräg auf der Grundplatte angeordnet und verläuft teilweise noch im Gleisbogen. Das bewirkt nicht nur annehmbare Bahnsteiggleislängen, sondern macht auch optisch einen besseren Eindruck, als wenn der Bahnsteig parallel zur Grundplattenkante verlegt worden wäre.

Die Gebäude entstanden nach eigenen Entwürfen, aber auch nach Bauplänen aus unserer Fachzeitschrift. Die Hauptbahn wird elektrisch betrieben, was den Einsatz der TT-Elloks rechtfertigt. Auf der Nebenbahn verkehren hingegen nur Dampf- und Dieselloks. Die gesamte Anlage ist nach der A-Schaltung ohne besondere schalttechnische Raffinessen aufgebaut. So können auch die 5jährige Tochter und der 6jährige Sohn als Helfer eingesetzt werden.



WOLFGANG BAHNERT, (DMV) Leipzig

Anleitung für den Bau einer Schnellzuglok der BR 18^5 (ex bayr. S 3/6) in der Nenngröße TT

Am 16. Juni 1908 wurde mit der Betriebsnummer 3601 die erste S 3/6-Lokomotive von der Fa. Maffei in München an die Bayr. Staatsbahn abgeliefert. Die 3602 folgte am 20. 7. des gleichen Jahres und erregte auf der Weltausstellung in München im Jahre 1908 bei der Fachwelt ein großes Aufsehen. Mit der Achsfolge 2'C 1' war sie als Vierzylinder-Verbundlok ausgelegt. Sie erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h bei 1870 mm Treibraddurchmesser. In 14 Serien wurden über 140 Loks gebaut, von denen 10 Stück die Pfälz. Staatsbahnen erhielten.
Bei der Bayr. Staatsbahn trugen sie die Nummern 3601—3709.
An dieser Stelle sei noch bemerkt, daß die beiden Serien von 1912/1913, die Maschinen der Nummernfolge 3624—3641 (später 13441—18458), mit 2000 mm Treibraddurchmesser geliefert und deshalb auch „die Hochbeinigen" benannt wurden.
1952 bis 1956 erhielten 30 Maschinen in den AW München-Freimann und Ingolstadt neue Kessel, wodurch 19 Mp Achslast erreicht wurden. Sie wurden als 18601—18630 bezeichnet und leisteten bis zum Herbst 1964 planmäßigen Dienst. Bis April 1965 wurden sie nach und nach außer Betrieb gesetzt.
Für den Bau des Modells der BR 18^5 benötigen wir ein Modell der BR 35 (ex 23^{10}) des VEB Berliner TT-Bahnen — alte Ausführung mit Blechrahmen — ohne Oberteil sowie zusätzlich einen vorderen Laufradsatz und vier Tenderradsätze.
Nach dem Zerlegen der Lokomotive in alle Einzelteile beginnen wir mit der Bearbeitung der Rahmenwangen nach Zeichnung 94.3. Die punktierten Flächen werden abgesägt. Mit Pos. 2 wird der Rahmen angeschuht. Zum besseren Halt wird Pos. 3 als Steg über Pos. 1 + 2 gelötet. Der Rahmen wird nun wieder zusammengeschraubt, ohne Veränderungen im Antrieb.
Die Pufferbohle Pos. 4 wird nach dem Einlöten der Puffer Pos. 10 an den geschuhten Rahmen gelötet.
Für die Herstellung des Zylinderblocks benötigen wir Messing von 7 mm Stärke. Da dies jedoch keine Normgröße ist, löten wir je ein Stück von 2 und 5 mm zusammen und fertigen daraus Pos. 5. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, Pos. 5 aus Pertinax oder anderem geeigneten Plaststoff zu fertigen. Der Nachteil dabei ist nur ein geringeres Gewicht. Pos. 5 wird unten in den Rahmen geschoben und durch eine Schraube M 2 × 8 gegen Pos. 6 im Rahmen gehalten.
An Pos. 6 löten wir die Teile 7 + 8 als Imitation der Kolbenstangenhülsen der Hochdruckzylinder (innen). Pos. 11 fertigen wir aus Riffelblech oder körnen es vor dem Anlöten an der Pufferbohle. Erst jetzt werden die Bohrungen für Handstangen und Lampenhalter gemeinsam in Pos. 4 + 11 gebohrt.
Die Handstangen erhalten wir durch Abkneifen von Stecknadeln auf 9 mm Länge, die ebenfalls eingelötet werden.
Als Lampenhalter (Pos. 15) werden Cu-Drähte 1,0 Durchmesser neben den Handstangen eingelötet und nach dem Erkalten abgekniffen, so daß noch 3 mm stehen bleiben. Später werden die Lampen aufgesetzt, mit Epasol EP 11 ausgefüllt und warm ausgehärtet.
Für die Herstellung der Signallampen eignen sich sehr gut Minen vom Mehrfarbkugelschreiber. Die Mine wird eingespannt, der Griff wird angelötet, von unten 1 mm gebohrt, danach mit der Laubsäge die Lampe abgesägt und die Schnittfläche glattgefeilt.
Zur Technik des Klebens mit Epasol EP 11 möchte ich kurz noch einige Hinweise geben, mit denen ich bisher gute Erfahrungen gemacht habe: Je höher die Härtetemperatur liegt, um so schneller ist der Härteprozeß beendet und um so größer ist die Festigkeit des Klebers. Das Aushärten macht sich gut in der Backröhre eines Gasherdes — 10 Minuten bei etwa 120 °C. Es ist jedoch dazu erforderlich, daß noch keine Plasteteile (Zahnräder) zum Einbau gekommen sind. Anderenfalls hat sich bei mir eine Infrarotlampe bewährt, die in 10—15 cm Abstand vom Objekt aufgestellt wird und etwa 10 Minuten auf die Klebestelle einstrahlt. Da erfahrungsgemäß der größte Teil der Lokbauer eigene Baumethoden anwendet, möchte ich von einer ausführlichen Baubeschreibung absehen.



Bild 1 Das vom Verfasser nach seiner Bauanleitung gefertigte TT-Modell

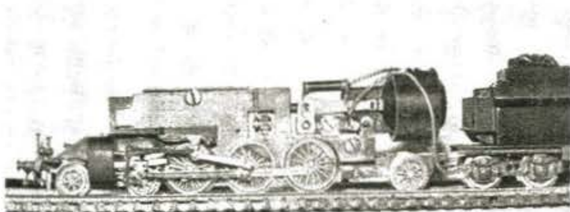
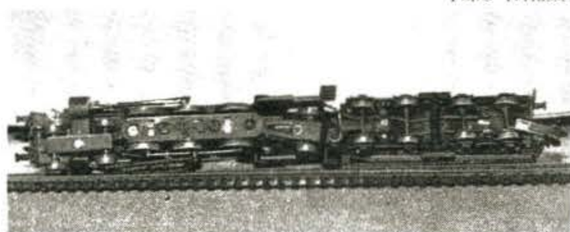
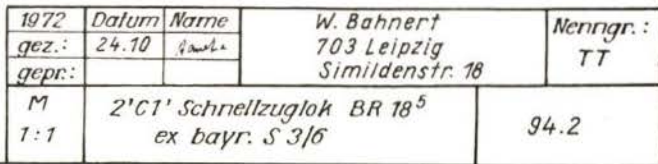


Bild 2 So sehen die „Innereien" der Lok aus

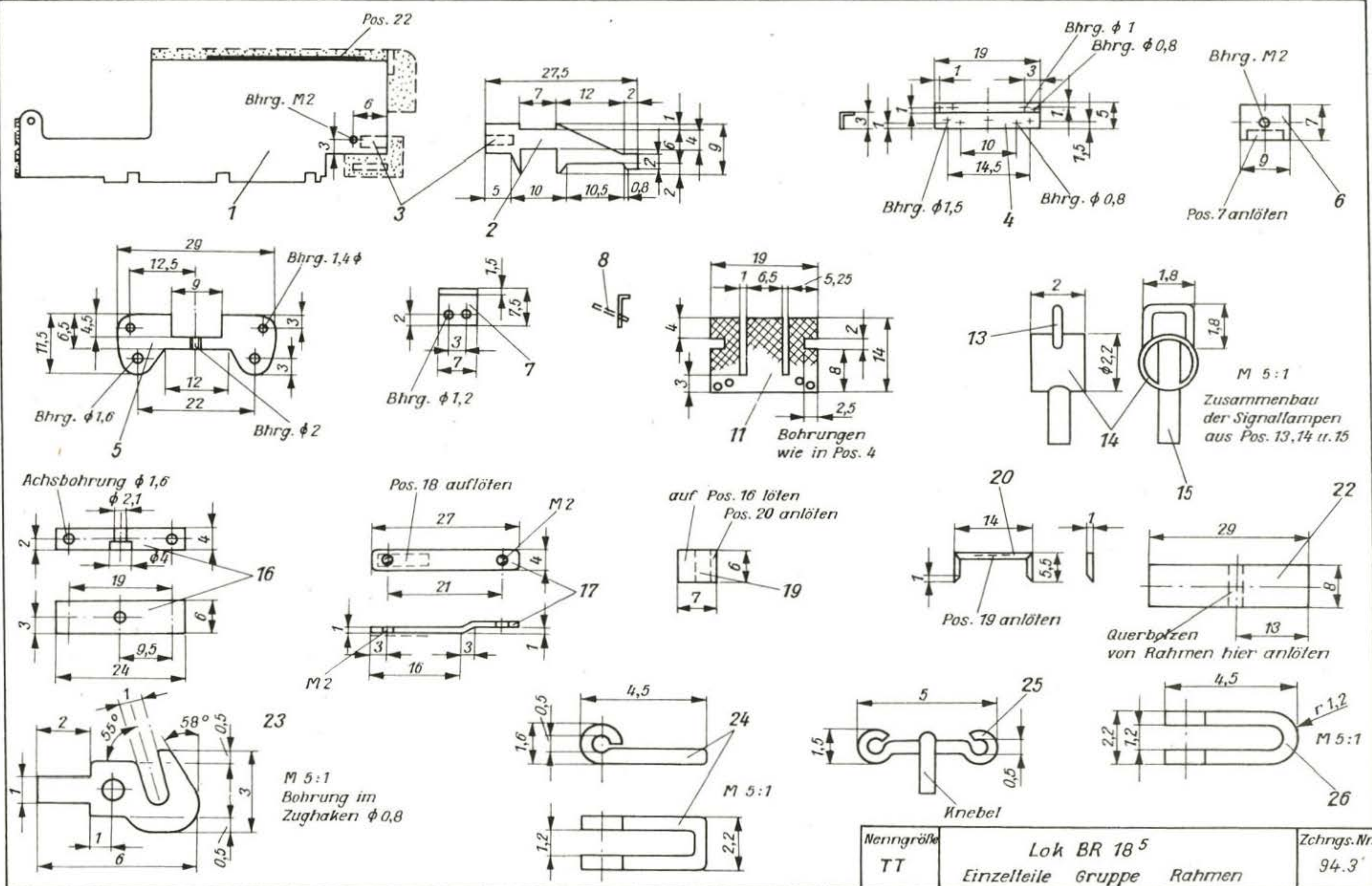
Bild 3 Ansicht des Modells von unten

Fotos: Verfasser





1972	Datum	Name	W. Bahnert 703 Leipzig Simildenstr. 18	Nenngr.: TT
gez.:	24.10	[signature]		
gepr.:				
M 1:1	2'C1' Schnellzuglok BR 18^5 ex bayr. S 3/6		94.2	


Pos. 22
Bhrg. M2
Bhrg. φ 1
Bhrg. φ 0,8
Bhrg. M2
Bhrg. φ1,5
Bhrg. φ 0,8
Pos. 7 anlöten
Bhrg. 1,4 φ
Bhrg. φ1,6
Bhrg. φ 2
Bhrg. φ 1,2
Bohrungen
wie in Pos. 4
M 5:1
Zusammenbau
der Signallampen
aus Pos. 13, 14 u. 15
Achsbohrung φ 1,6
Pos. 18 auflöten
auf Pos. 16 löten
Pos. 20 anlöten
Pos. 19 anlöten
Querbolzen
von Rahmen hier anlöten
M 5:1
Bohrung im
Zughaken φ 0,8
M 5:1
Knebel
M 5:1
Nenngröße
TT
Lok BR 18 5
Einzelteile Gruppe Rahmen
Zchngs. Nr.
94.3

M 5:1

36 33 34 35 37 38 39 40 41 42 43 47 49 50 51 52 53 30 31 32

Bhrg. für Handstangenhalter φ 0,5

Pos. 33 auflöten

Pos. 35 anlöten

Bhrg. φ 0,5 für Pos. 39

Bhrg. φ 0,5 für Pos. 39

Pos. 54 auflöten

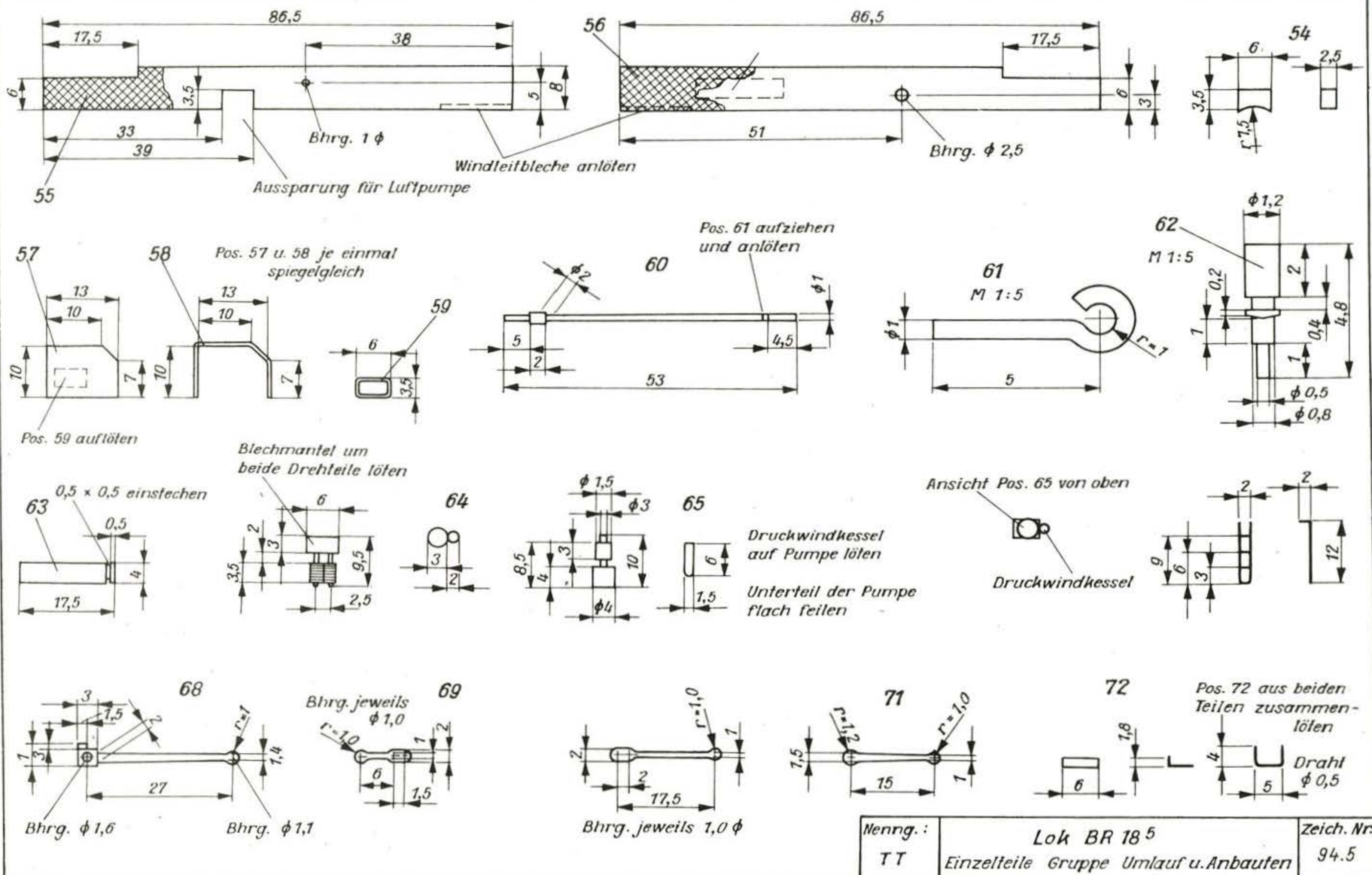
Pos. 43 auflöten

Pos. 44 innen anlöten

Pos. 49 auflöten und Pos. 48 dahinter löten

M 2,5:1

Nenng.:	Lok BR 18⁵	Zchng. Nr.
TT	Einzelteile Gruppe Kessel u. Führerhaus	94.4



55
56
54
Bhrg. 1 ϕ
Bhrg. ϕ 2,5
Windleitbleche anlöten
Aussparung für Luftpumpe
57
58
Pos. 57 u. 58 je einmal spiegelgleich
59
Pos. 59 auflöten
60
Pos. 61 aufziehen und anlöten
61
M 1:5
62
M 1:5
63
0,5 × 0,5 einstechen
Blechmantel um beide Drehteile löten
64
65
Druckwindkessel auf Pumpe löten
Unterteil der Pumpe flach feilen
Ansicht Pos. 65 von oben
Druckwindkessel
68
Bhrg. ϕ 1,6
Bhrg. ϕ 1,1
69
Bhrg. jeweils ϕ 1,0
Bhrg. jeweils 1,0 ϕ
71
72
Pos. 72 aus beiden Teilen zusammenlöten
Draht ϕ 0,5
Nenng.:
TT
Lok BR 18 5
Einzelteile Gruppe Umlauf u. Anbauten
Zeich. Nr.
94.5

Stückliste für Lok BR 18⁵

Pos.	Stck.	Benennung	Rohmaße	Material
1	2	Rahmenwangen	handelsüblich	Fe
2	2	Rahmenansatz	9 × 23,5	Ms 1 dick
3	2	Verbindungsstreifen	2 × 10	Ms 0,3 dick
4	1	Pufferbohle (Abwicklung)	5 × 19	Ms 0,3 dick
5	1	Zylinderblock	11,5 × 29	Ms 7 dick
6	1	Halteblech f. Pos. 5	7 × 9	Ms 1 dick
7	1	Winkel f. Innenzylinder	7 × 7,5	Ms 0,3 dick
8	2	Kolbenstangenhülsen d. Innenzylinders	1,2 ∅ × 7	Cu-Draht
9	1	Halteschraube f. Pos. 5	M 2 × 8	handelsüblich
10	4	Puffer	handelsüblich	MS oder Fe
11	1	Deckblech	14 × 19	Ms 0,5 dick
12	2	Handstangen	Stecknadel	0,8 × 9 lg.
13	6	Griff f. Signallampe	5,4 lang	Cu-Draht 0,5
14	6	Signallampen	2 × 2,2 ∅	Kugelschreiberminen
15	2	Halter f. Pos. 14	4 × 1 ∅	Cu-Draht
16	1	Drehgestellrahmen	6 × 24	Ms 4 dick
17	1	Deichsel f. Pos. 16	4 × 27,5	Ms 1 dick
18	1	Feststellblech	2 × 9	Ms 0,3 dick
19	1	Halter für Bahnräumer	6 × 7	Ms 0,3 dick
20	1	Bahnräumer (Abwicklung)	L 1 × 1 × 25	Ms/Fe
21	2	Zylinderkopfschrauben f. Pos. 17	M 2 × 5	
22	1	Halter für Oberteil	8 × 29	Ms 1 dick
23	1	Zughaken	3 × 6	Ms 1 dick
24	1		Draht	
25	1	Teile für Schrauben-	0,5	
26	1	kupplung	dick	
30	2	Führerhausseitenwand	17 × 22,5	Ms 0,3 dick
31	1	Führerhausstirnwand	21 × 25	Ms 0,5 dick
32	1	Führerhausdach	23 × 24	Ms 0,3 dick
33	1	Lüfteraufsatz (Abwicklung)	1,5 × 38	Ms 0,3 dick
34	1	Deckel f. Pos. 33	11 × 11	Ms 0,3 dick
35	1	Windleitblech f. Pos. 32	4,5 × 20	Ms 0,3 dick
36	24	Handstangenhalter (Abwicklung)	0,5 ∅ × 8	Cu-Draht
37	2	Handstange an Pos. 30 (Abwicklung)	0,5 ∅ × 20	Cu-Draht
38	2	Laufblech an Pos. 30 (1 × spiegelgleich)	2,5 × 19	Ms 0,5 dick
39	2	Stange für Trittleiter	0,5 ∅ × 32,5	Cu-Draht
40	6	Fußtritte f. Pos. 39	2 × 6	Ms 0,3 dick
41	1	Kessel (Abwicklung)	52 × 82,5	Ms 0,3 dick
42	2	Aschkastenseitenwand	10 × 18	Ms 0,3 dick
43	2	Luftklappe an Pos. 42	2 × 5	Ms 1 dick
44	2	Verstärkung an Pos. 42	L 1,5 × 1,5 × 14	Ms/Fe
45	2	Verbindungsblech f. Pos. 41/42	3 × 11	Ms 0,3 dick
46	1	Innenring für Kessel (an Rauchkammer)	5 × 45	Ms 0,3 dick
47	1	Rauchkammertürunterteil	15 ∅	Ms 0,5 dick
48	1	Innenring an Pos. 47	3 × 44	Ms 0,5 dick
49	1	Rauchkammertürkegel	15 ∅	Ms 0,3 dick
50	1	Schornstein	Ms 6 ∅ × 7,5	Drehteil
51	1	Lichtmaschine	3 ∅ × 6	Drehteil
52	1	Dampfdom	Ms 8 ∅ × 6	Drehteil
53	1	Sanddom	Ms 8 ∅ × 6,5	Drehteil
54	1	Ventilkasten	2,5 × 3,5 × 6	Ms
55	1	Umlauf rechte Lokseite	8 × 86,5	Ms 0,8 dick
56	1	Umlauf linke Lokseite	8 × 86,5	Ms 0,8 dick
57	2	Windleitbleche	10 × 13	Ms 0,3 dick
58	2	Rahmen für Pos. 57	0,5 ∅ × 30,5	Cu-Draht
59	2	Montagedeckel in Pos. 57	0,5 ∅ × 19	Cu-Draht
60	1	Steuerwelle	1 ∅ × 53	Cu-Draht
61	1	Steuerwellenhebel	1 ∅ × 7	Cu-Draht
62	1	Signalpfeife	1,2 ∅ × 5	Ms Drehteil
63	1	Oberflächenvorwärmer	4 ∅ × 17,5	Ms Drehteil
64	1	Luftpumpe		Ms Drehteil
65	1	Speisepumpe		Ms Drehteil
66	2	Leiter an Pos. 55 u. 56	0,5 ∅ × 36	Cu-Draht
67	1	Senkschraube (in Pos. 52)	M 2 × 10	
68	2	Treibstange (1 × spiegelgleich)	4 × 29,5	Ms 0,3 dick
69	2	Voreilhebel	2 × 9,5	Ms 0,3 dick
70	2	Schieberschubstange	2 × 19,5	Ms 0,3 dick
71	2	Schwingenstange	2,4 × 17,4	Ms 0,3 dick
72	1	Nummernschildhalter an Pos. 49	1,8 × 6	Ms 0,3 dick

Kreuzkopfgleitbahn und Steuerungsträger habe ich an ein Blech gelötet, welches am Rahmen angeschraubt wird.
Für den Bau des Tenders ist Pertinax als Material vorgesehen. Das Kleben der Teile erfolgt mit Epasol EP 11 bei warmer Aushärtung. Wer der bewährten Blechbauweise treu bleiben möchte, muß dann selbstverständlich beim Anreißen der Teile die Maße ggf. verändern.
Die S 3/6 ist in der Zugleistung der 35 des VEB Berliner TT-Bahnen überlegen, erfordert aber eine gute Gleislage. Sie stellt eine echte Bereicherung des TT-Triebfahrzeugparks dar.

Forts. im Heft 5/74

Handelsübliche Teile von Lok BR 35

1 Paar Rahmenwangen
3 Stck. Querbolzen
1 Stck. Treibachse
2 Stck. Kuppelachsen
2 Stck. Laufachsen
1 Stck. Laufgestell mit Schleppachse
6 Stck. Senkschrauben M 2 × 3
12 Stck. Zylinderkopfschrauben M 2 × 5
3 Stck. Zylinderkopfschrauben M 2 × 10
1 Stck. Motor 12 V = N° 8310
2 Stck. Drosseln
4 Stck. Lötösen
1 Stck. Splint für Motorbefestigung
1 Stck. Ritzwelle mit Spiralfeder
1 Stck. Winkel mit Zwischenrad
2 Stck. Winkel für Schneckenwelle
1 Stck. Schnecke mit Stirnrad
1 Paar Strombrücken
2 Stck. Schleifer
2 Paar Puffer
1 Stck. Kupplung mit Feder
4 Stck. Tenderradsätze
4 Stck. Kurbelzapfen (Bolzen)
1 Paar Kreuzköpfe
2 Stck. Gegenkurbeln
2 Stck. Paßscheiben für Gegenkurbeln
12 Stck. Niete für Steuerung
2 Stck. Kuppelstangen
2 Stck. Gegenkurbeln
2 Stck. Kreuzköpfe
2 Stck. Gleitbahnen

Mein Vater sagt, der Junge hat einen „Eisenbahntick"

Obwohl ich erst 16 Jahre alt bin, behauptet mein Vater, daß ich schon einen kompletten Eisenbahntick hätte! Dabei meint er es aber gar nicht so; denn ich durfte doch immerhin meine TT-Anlage mangels anderweitiger Möglichkeiten im Wohnzimmer aufbauen.
Trotz der günstigen Busverbindung benutze ich aber für meinen Schulweg in die Kreisstadt Bischofswerda die Reichsbahn. Irgendwie paßt das auch besser zu meinem „Tick", was eigentlich auf Deutsch „Hobby" heißen müßte!
Nach Aussagen meines Vaters würde ich Ihre Zeitschrift „studieren", aber manches Schulbuch nur „lesen"! Ich finde, manche Väter übertreiben mitunter ganz schön. Durch dieses „Studium", oder meinetwegen auch „Lektüre", wurde ich angeregt, Ihnen von einem nicht alltäglichen Erlebnis zu erzählen:
Ort der Begebenheit: Bahnhof Bischofswerda, Bezirk Dresden.
Zeitpunkt: 31. 10. 1973, gegen 17 Uhr.
Passiver, jedoch sehr wißbegieriger Kiebitz: Ich.
Situation:
Der planmäßige LVT, bestehend aus Trieb- und Bei-Wagen, war bei meinem Eintreffen bereits eingefahren. Aber irgend etwas stimmte nicht. Einige Eisenbahner diskutierten ziemlich lebhaft miteinander:
Motorschaden am Triebwagen!
Und nun zeigte sich, wie findig doch die Männer mit dem Flügelrad sein können.
Nach kurzer Zeit fuhr die BR 521 084-5, die auf der Strecke Bischofswerda—Zittau fast ausnahmslos Güterzüge befördert, an den LVT 171 heran. Nun besitzt doch der LVT eine Scharfenberg-Kupplung, während die Dampf-Lokomotive mit einer Haken-Kupplung ausgestattet ist. Die am LVT-Ende nicht benötigte Scharfenberg-Kupplung wurde abgeschraubt und am Dampflok-Tender montiert. Dadurch paßte wieder alles zueinander, und mit nur geringer Verspätung ging es in der Fahrzeug-Folge BR 52 — LVB—LVT in Richtung Zittau ab.
Immerhin eine Traktion, die nicht jeden Tag zu sehen ist.
Warum habe ich Ihnen das eigentlich erzählt?
Sie bringen mitunter so nette Beiträge, daß ich mir dachte, daß Sie vielleicht auch mein „Erlebnis" irgendwo einmal verwenden könnten.

Axel Schlenkrich
Neukirch

HANSOTTO VOIGT, (DMV) Dresden

Untersuchung über die Möglichkeit der Normung eines Gleisabstandes im gebogenen Gleis, bezogen auf die Nenngröße H0 (Beitrag zu NEM 112)

Die Fertigung von un- oder nur wenig verkürzten Modellbahnwagen (Drehgestellfahrzeuge) ließ die Ansicht entstehen, daß die Festlegung eines Gleisabstandes für im Bogen liegende Gleise nicht durchführbar und der Weiterentwicklung maßstabgerechter Modellfahrzeuge nicht förderlich sei. Auf der anderen Seite möchte man im Interesse des modellgetreuen Aussehens der Eisenbahn-Anlage mehrgleisige Trassen im Bogen wegen der nicht allzu häufig verwendeten langen Drehgestellwagen nicht unnötig breit halten. Gerade bei Heimanlagen ist sehr oft das Breitenmaß der Anlagenplatte begrenzt, während sich die Länge schon eher den räumlichen Verhältnissen der Wohnung anpassen läßt. Plant man auf einer solchen Anlage ein verschlungenes Oval — zweigleisig —, um längere Fahrstrecken zu erhalten, lassen sich zumindest auf einer Plattenhälfte 4 nebeneinander angeordnete konzentrierte Halbkreise nicht vermeiden. Liegt die Plattenbreite unter dem Maß von 1200 mm, erkennt man, wie sich eine unnötige Vergrößerung des Gleisabstands hinderlich auf die Anlagengestaltung auswirkt.

Um festzustellen, welcher Abstand wirklich gebraucht wird, habe ich eine Reihe von Fahrzeugen auf ihren Ausschlag nach der Innen- und der Außenseite von gebogenen Gleisen verschiedener Radien untersucht. Dazu habe ich die Rechenmethode benutzt, die ich bereits 1968 in einem Aufsatz in dieser Fachzeitschrift erwähnt habe.

Für die Berechnung des Ausschlags nach innen wird das Dreieck ABE (Bild 1) verwendet. Der errechnete Wert $AB = r_s$ wird vom Radius r der Gleisachse subtrahiert und liefert das Maß h. Die Addition h + b (b = halbe Breite des Kastens in Wagenmitte) ergibt den Ausschlag nach innen. Für die Berechnung des Ausschlags nach außen kommt das Dreieck ACD in Frage, wobei der Punkt D entweder an der Wagenstirnwand oder an der vorderen Trittbrettkante liegen kann. Bei Dampflokomotiven ist zu untersuchen, welche Lage von D — entweder an der Hinterkante des Führerhauses bzw. des Wasserkastens bei Tenderlokomotiven, oder aber auch der Vorderkante der Windleitbleche — den jeweils größten Ausschlag nach außen hervorruft. Die Länge AC wird durch Addition $r_s + b$ gewonnen. Man muß also immer erst den Ausschlag nach innen berechnen, aus dem die Größe von r_s hervorgeht.

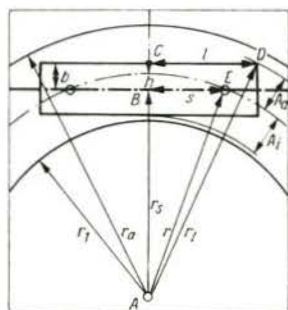


Bild 1

Hat man das Maß von r_s errechnet, wird davon wieder der Wert von r subtrahiert. Damit hat man die Größe des Ausschlags nach außen A_a gefunden. Das Ganze klingt etwas kompliziert; die einzelnen Rechengänge sind aber sehr einfach. Man erhält keine Näherungswerte, sondern absolute Größen und kann vor allem den für jedes Fahrzeug spezifisch größten Ausschlag an beliebigen Stellen des Wagenkastens ermitteln.

Nicht berücksichtigt in dieser Rechnung ist das etwaige Spiel im Drehzapfen oder das Spurspiel der Radsätze im Gleis. Während bei Drehgestellfahrzeugen der Wert beider Größen zusammen weniger als 1 mm beträgt, macht sich bei Dampflokomotiven u. U. das Seitenspiel der Kuppel- und Treibradsätze im Rahmen stärker bemerkbar. Beim Beschleunigen oder beim Bremsen eines Zuges stellt sich dann die Lok etwas schräg zur Gleisachse. Durch die mitunter großen Überhänge bei kleinem festen Achsstand ergeben sich bei einigen Lokomotiven zusätzliche Ausschläge von 1...2 mm nach außen. Überraschenderweise sind aber die errechneten Ausschläge nach außen bei maßstabgerechten Nachbildungen mitteleuropäischer Dampflokomotiven gar nicht so groß, wie es zu vermuten wäre. Die Ausschläge nach außen entsprechen etwa den um 10% verkürzten modernen Schnellzugwagen, nach innen sind die Ausschläge so klein, daß sie überhaupt keine Rolle spielen.

Um einen besseren Überblick über den Raum zu geben, den verschiedene industriell gefertigte Fahrzeuge im Bogen benötigen, habe ich in den Bildern 2 und 3 je eine Reihe von Radien nebeneinander aufgetragen, die von einem Strahl geschnitten werden, der vom Mittelpunkt der konzentrischen Gleise ausgeht. Die Bilder zeigen, daß ein Gleisabstand von 55 mm, beginnend bei einem Mindestradius von 495 mm, auch für die längsten Fahrzeuge ausreichend ist.

Dabei erhebt sich sofort die Frage, wie groß der Schutzabstand sein muß, um eine Berührung im ungünstigsten Fall in konzentrischen Bögen auszuschließen. Der vor Jahren vorgeschlagene Wert von 4 mm scheint mir zu hoch zu sein, weil gerade die untersuchten langen Wagen von Rivarossi und Liliput sehr geringe Werte — wie oben erwähnt — aufweisen. Bei den anderen leicht verkürzten Wagentypen ist ein größerer Schutzabstand bei 55 mm Gleisabstand ohnehin gegeben. Unterhalb 495 mm Radius braucht man sowieso 60 mm Gleisabstand, wenigstens für die langen Wagen; aber auch da wird es zwischen R = 440 und 380 mm schon knapp. Trotzdem halte ich bei den längsten Wagen die 1,6 mm Profilfreiheit zwischen R = 380 und R = 440, bzw. 1,8 mm zwischen R = 500 und R = 555 noch für ausreichend, und zwar deshalb, weil nicht alle Züge einer Anlage ausschließlich aus diesen langen Wagen gebildet werden. Gedacht ist übrigens nicht, die ganze Reihe nach Bild 3 für NEM zur Empfehlung vorzuschlagen, sondern nur den Gleisabstand von 55 mm, der von einem Radius größer als R = 495 mm eingehalten werden soll. Für kleinere Radien sind eben dann größere Gleisabstände erforderlich, die aber im Interesse bereits bestehender industrieller Fertigung nicht standardisiert werden sollen. Für die Produktion in der DDR kann die Reihe nach

Bild 3 genommen werden. Änderungen ergäben sich nur bei den Radien R = 550 und R = 600 mm, die auf R = 555 mm und R = 610 mm zu erweitern wären. Im übrigen sind derartig lange Drehgestellfahrzeuge hier noch nicht gefertigt worden, so daß man auch mit der Reihe nach Bild 2 auskommen könnte. Für die Weiterentwicklung wäre das aber nicht zu empfehlen.

ild 2

		R380		R440		R495		R550		R605		R660	
1	BR 01 Fleischm.	19	25,6	18,8	24,7	18,7	24	18,6	23,4	18,6	22,9	18,5	22,5
2	2 D1 Jouef	17,6	25,2	17,4	24	17,2	23,2	17,1	22,4	17,1	21,7	17	21,3
3	UIC „Y" Piko	27,2	26,7	25,7	25,5	24,8	24,6	24,2	23,8	23,5	22,7	22,8	22,9
4	Rheingold Liliput	28,2	25,4	26,7	24,1	25,7	23,3	24,8	22,6	24,1	22	23,4	21,6
5	UIC „X" Rowa	28,3	25,5	26,5	24,3	25,3	23,6	24,3	23	23,7	22,3	22,9	21,8
6	TEE WR Rowa	29,5	26	27,6	24,8	26,3	24,1	25,3	23,4	24,4	22,9	23,8	22,3
7	UIC „X" Rivarossi	31,9	28,6	29,8	27,3	28,4	26,2	27,2	25,2	26,3	24,7	25,5	24,1
8	UIC „X" Liliput	32	28,6	29,8	26,9	28,2	25,9	27	24,9	26	24,1	25,2	23,5
9	SZD Ayl 1:87	30,2	28,2	28,4	26,8	27,2	25,9	26,2	25,1	25,4	24,5	24,7	24
10	DR DBme 1:87	32,6	28,4	30,5	27	28,8	25,9	27,5	25	26,4	24,2	25,5	23,6
11	DB WR umb 1:87	32,8	29,2	30,5	27,5	28,8	26,2	27,5	25,2	26,4	24,5	25,5	23,8
12	SZD Axl 1:87	33,4	29,4	31,1	27,9	29,5	26,9	28,2	26	27,2	25,3	26,3	24,7

Zu untersuchen ist die Frage, ob der gewählte Gleisabstand auch dann noch gültig ist, wenn beim Vorbild noch längere Fahrzeuge in Dienst gestellt werden sollten. Bei der DB sind Speisewagen mit einem Drehzapfen-Abstand von 19500 mm und einer LüP von 27500 mm bereits in Betrieb. Bei der DR hat der neue Doppelstock-Einzelwagen ebenfalls 19500 mm Drehzapfenabstand, aber eine geringere Kastenlänge; für die Bahnen der Sowjetunion (SZD) ist ein ähnlich langer Wagen zum Prototyp der Weitstreckenwagen erklärt worden.

Im Maßstab 1:87 entspricht ein Drehzapfenabstand von 19500 mm einem Modellmaß von 224 mm. Kleine Korrekturen dieses Maßes sind vertretbar, insbesondere kann man zu dem Kunstgriff greifen, den Drehpunkt im Drehgestell um wenige Millimeter nach innen zu versetzen.

Will man diese Fahrzeuge in maßstäblicher Länge bauen, so bleibt nur übrig, das Breitenmaß dieser Wagen etwas zu verringern. Mit zunehmender Länge werden ja auch die Wagen des Vorbilds schmaler. Wenn im Modell das Breitenmaß von 32 mm auf 31,5 mm verkleinert wird (= 1,5 %), dann dürfte es kaum auffallen, während die Beibehaltung von 32 mm Kastenbreite eine Verringerung des Drehzapfenabstandes um 4 mm auslösen würde. Der Ausschlag dieser Drehgestellwagen ist nach außen immer kleiner als der nach innen; es muß allerdings darauf geachtet werden, daß die Kopfform des Vorbildwagens der des Modells entspricht.

Um den Erbauern langer Modellbahnwagen einen leicht zu handhabenden Richtwert zu geben, welche Drehzapfenabstände bei verschiedenen Kastenbreiten gewählt werden können, wenn ein Gleisabstand von 55 mm bei Radien über R = 495 mm verbindlich ist, kann gesagt werden:

Für die Nenngröße H0 darf das Produkt „Drehzapfenabstand × Breite" in der Mitte des Wagenkastens in mm den Wert von 7000 nicht überschreiten.

Hierzu zwei Beispiele:

Bei einem Drehzapfenabstand von 194 mm kann die Breite des Wagenkastens in der Mitte max. 7000 : 194 = 36 mm betragen. Oder:

Bei einer Kastenbreite von 31,5 mm kann der Drehzapfenabstand max. 7000 : 31,5 = 222 mm lang ausgeführt werden.

Hierbei erhält man allerdings nur den Ausschlag nach der Innenseite des Bogens. Aus den Bildern 2 und 3 erkennt man aber, daß der Ausschlag von Drehgestellwagen nach außen im Durchschnitt um 2 mm kleiner ist als der innere Ausschlag. Natürlich spielt hier die Kopfform eine wichtige Rolle. Wenn diese aber modellgetreu nachgestaltet wird, können keine größeren Ausschläge entstehen, weil beim Vorbild die gleichen Grundsätze für den Lauf im Bogen zu beachten sind. Allerdings ist der Gleisabstand von 55 mm den Bahnverhältnissen im mitteleuropäischen Raum angepaßt. In der SU und in den USA haben die Bahnen größere Umgrenzungsprofile. Die Wagen können breiter sein: bei den SZD kann z. B. ein Wagen mit einem Drehzapfenabstand von 19250 mm eine Breite von 3040 mm haben, während der Doppelstock-Einzelwagen der DR bei 19500 mm Drehzapfenabstand nur 2780 mm breit ausgeführt werden kann.

Die Weitstreckenwagen der SZD Typ AxL und der kleinere AyL haben auch keine eingezogenen Wagenenden. Trotzdem kann der genannte AyL noch ohne Erweiterung bei 55 mm Gleisabstand verkehren, wie Bild 2 und 3 nachweisen. Will man auf seiner Anlage solche Wagen mit Überbreite in maßstäblicher Länge (das betrifft z. B. den AxL) verkehren lassen, dann muß man entweder den Gleisabstand erweitern oder für den Durchlauf dieser Wagen ein „Begegnungsverbot" aussprechen, was man ja auch bei der Eisenbahn anordnen

muß, wenn in einen Zug Wagen mit Überbreite eingestellt werden.

Bild 4 zeigt, daß Wagen, deren Drehzapfenabstand, multipliziert mit der Wagenbreite, den Wert von 7000 nicht überschreiten, ziemlich einheitliche Ausschläge bei den in Frage kommenden Radien besitzen und daß ein ausreichender Sicherheitsabstand vorhanden ist. Bei Überschreitung des Wertes von 7000 wird auf die Möglichkeit verwiesen, das Breitenmaß des Fahrzeugs geringfügig einzuschränken, sofern nicht konstruktive Gründe dagegen sprechen. Bei neuzuentwickelnden Modellen der Modellbahnindustrie ist darauf zu achten,

Bild 3

		R 380		R 440		R 500		R 555		R 610		R 665	
1	BR 01 Fleischm.	19	25,6	18,6	24,7	18,7	24	18,7	23,3	18,6	22,9	18,5	22,5
2	2 D1 Jouef	17,6	25,2	17,4	24	17,3	23,1	17,2	22,3	17,1	21,7	17	21,2
3	UIC „Y" PIKO	27,2	26,7	25,7	25,5	24,7	24,6	24	23,8	23,3	23,2	22,8	22,8
4	Rheingold Liliput	28,2	25,4	26,7	24,1	25,6	23,2	24,7	22,6	24	22	23,4	21,5
5	UIC „X" RÖWA	28,3	25,5	26,5	24,3	25,2	23,5	24,3	22,9	23,6	22,3	22,9	21,8
6	TEE WR RÖWA	29,5	26	27,6	24,8	26,2	24	25,2	23,3	24,4	22,7	23,7	22,3
7	UIC „X" RIVARO	31,9	28,6	29,8	27,3	28,2	26,1	27,1	25,3	26,2	24,5	25,5	24
8	UIC „X" Liliput	32	28,6	29,6	26,9	28,1	25,7	26,9	24,8	26	24	25,2	23,3
9	SZD Ayl 1:87	30,2	28,2	28,4	26,8	27,1	25,8	26,1	25,1	25,3	24,4	24,7	23,9
10	DR DB rne 1:87	32,8	28,4	30,5	27	28,7	25,8	27,4	24,9	26,3	24,2	25,5	23,5
11	DB WR ümh 1:87	32,8	29,2	30,5	27,5	28,7	26,1	27,4	25,2	26,3	24,4	25,5	23,7
12	SZD Axl 1:87	33,4	29,4	31,1	27,9	29,3	26,9	26,1	25,9	27,1	25,2	26,3	24,6

Bild 4

Drehzapfen-Abstand	Kasten-Breite	R 380		R 440		R 500		R 555		R 610		R 665	
184	38	30,5		28,8		27,6		26,6		26		25,4	
190	37	30,5	28,4	28,8	27,1	27,6	26	26,6	25,2	25,9	24,6	25,3	24,1
194	36	30,6		28,8		27,5		26,6		25,7		25,1	
197	35,5	30,8		28,9		27,6		26,6		25,7		25,1	
200	35	30,9	28,2	29	26,8	27,6	25,8	26,6	25,2	25,7	24,4	25,1	23,9
203	34,5	31,1		29,1		27,7		26,7		25,7		25,1	
206	34	31,2	28,5	29,2	27	27,6	25,5	26,7	25,2	25,7	24,3	25	23,8
209	33,5	31,4		29,4		27,8		26,7		25,8		25	
212	33	31,6		29,7		27,8		26,7		25,8		25	
215	32,5	31,8		29,7		28		26,8		25,9		25	
218	32	32	27,2	29,8	25,7	28	24,6	26,8	23,7	25,9	23	25,1	22,3
222	31,5	32,4	29,1	30	27,3	28,3	26	26,9	25	26	24,1	25,2	23,4

Hauptabmessungen
beim Vorbild und beim Modell
verschiedener Dampflokomotiven
und Drehgestellwagen

1 Dampflok BR 01, Fabrikat Fleischmann
2 Dampflok Achsfolge 2'D 1' Fabrikat Jouef
Als Modell gefertigte Drehgestellwagen:
3 Schnellzugwagen Typ SA 4ü der DR, Fabrikat Piko (Schicht) 10% verkürzt
4 Rheingoldwagen Typ SA 4ü der DR, Fabrikat Liliput unverkürzt
5 Schnellzugwagen Typ UIC „X" der DB, Fabrikat Röwa, Maßstab 1:100
6 Speisewagen TEE der DB, Fabrikat Röwa, Maßstab 1:100
7 Schnellzugwagen Typ UIC „X" der FS Fabrikat Rivarossi
8 Schnellzugwagen Typ UIC „X" der SBB, Fabrikat Liliput, unverkürzt
Noch nicht als H0-Modell gefertigte unverkürzte Drehgestellwagen:
9 Sowjetischer Weitstreckenschlafwagen Typ AyL*)
10 Doppelstock-Einzelwagen der DR, Typ DB me
11 Speisewagen der DB Typ WR ümh (unverkürzt)
12 Sowjetischer Weitstrecken-Schlafwagen Typ AxL*)

*) größeres Wagenbegrenzungsprofil für Spurweite 1524 und 1435 mm

Nr.	Drehz.-Abstand	L. ü. Kuppl. (Modell	Länge W. Kasten	L. ü. P. Trittbretter	L. über Mitte	Fahrzeugbreite Tr.br.	Stirnwand	
1	4600**) / 54		83***)			36		36
2	72**)		94***)			32		31,5
3	17200 / 172	258	24200 / 250	24500 / 251	238	2880 / 34,5	36	34
4	16130 / 184	268	22200 / 254	23500 / 236	256	2960 / 33,5	34	32
5	19000 / 188	272	26100 / 261	26400 / 262	256	2825 / 32,6	33	2680 / 31,5
6	19500 / 198	284	27200 / 272	27500 / 274	266	2780 / 32,6	33,5	2640 / 31,3
7	19000 / 211	299	26100 / 290	26400 / 292	288	2825 / 34	34,5	2680 / 33
8	19000 / 217	309	26100 / 300	26400 / 302,5	292	2825 / 32,5	33	2680 / 31,5
9	17000 / 195	—	23950 / 275	24540 / 282	?	3063 / 35	?	3063 / 35
10	19500 / 224	—	26400 / 304	26800 / 308	—	2780 / 32	—	2780 / 32
11	19500 / 224	—	27200 / 313	27500 / 316	?	2780 / 32	?	2640 / 30,3
12	19200 / 221	—	26490 / 304	27080 / 311	26000 / 299	2960 / 34	3040 / 35	2960 / 34

Anmerkungen:
**) fester Achsstand
***) Abstand fester Achsstand bis Hinterkante Führerhaus

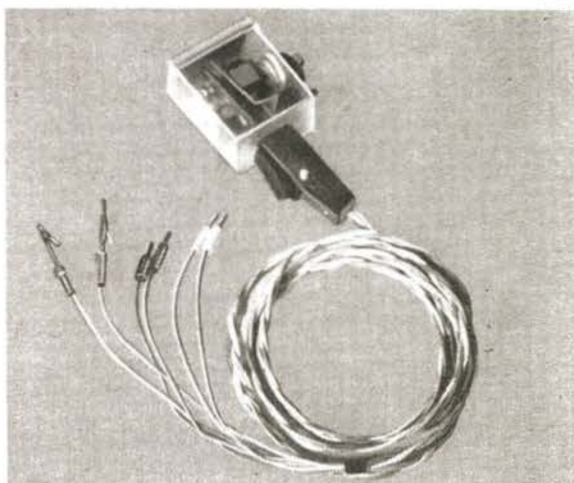
daß die Breitenmaße der jetzigen „langen" Wagen nicht überschritten werden. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß doch nur ein beschränkter Käuferkreis unverkürzte Wagen vom Typ UIC X auf seiner Anlage verkehren lassen wird. Für die Besitzer nur geringfügig — etwa 5···10 Prozent — verkürzter Wagen bietet der Gleisabstand von 55 mm mehr als ausreichende Sicherheitsabstände.

GÜNTHER FEUEREISSEN, (DMV) Plauen

Anfahr- und Bremsschalter

Es sei vorweggenommen, daß hier keine vollkommen neue Schaltung ausgeknobelt wurde, sondern lediglich die Anwendung und Unterbringung vom herkömmlichen Prinzip abweicht.
Viele Modelleisenbahner legen einen besonderen Wert auf eine vorbildgerechte Ausgestaltung ihrer Anlage und wollen die Züge dann auch mal aus unterschiedlicher Perspektive in der Modellandschaft betrachten. Da ergeben sich jedoch einige Schwierigkeiten. Den schweren Fahrtrafo kann man unmöglich immer mit um die Anlage schleppen. Verwendet man nur einen Ausschalter zur Fahrstromunterbrechung, so tritt bei den meisten Fahrzeugen das bekannte unschöne Rucken beim Anhalten bzw. Anfahren auf. Um diese Nachteile zu vermeiden, wollen wir einen Fahrregler bauen, der leicht und formschön ist und noch dazu das sanfte Beschleunigen und Abbremsen unseres Zuges selbsttätig regelt.
In (1) finden wir das Prinzipschaltbild (Bild 2). Für unsere Zwecke wandeln wir die Schaltung aber etwas ab. Sie

Bild 1



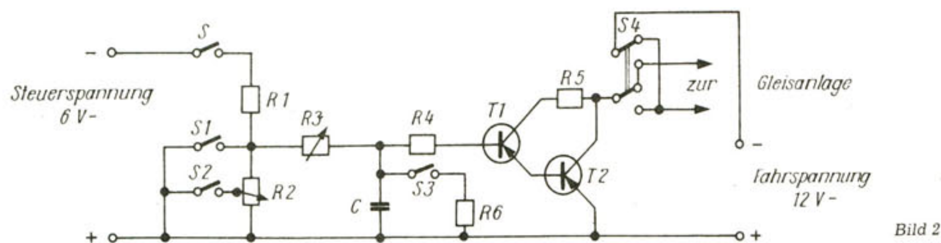


Bild 2

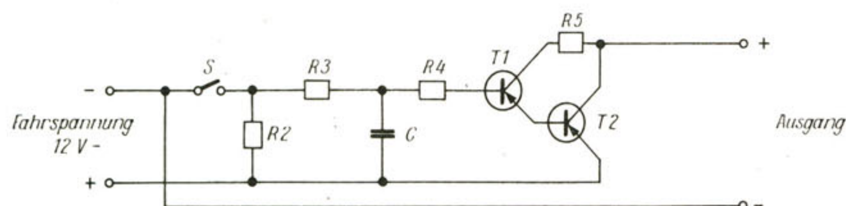


Bild 3

wird damit kleiner und billiger und entspricht der in Bild 3. Die Bauelemente werden für N-, TT und neuere einmotorige Piko-H0-Fahrzeuge wie folgt bemessen:

R2	6,2 k	1/10 Watt
R3	150 k	1/10 Watt
R4	5,6 k	1/10 Watt
R5	100	1/ 4 Watt
C	1000 uF	15 V
T1	GC 301 (400 mW)	
T2	GD 170 (4 Watt)	

Für die Transistoren können natürlich auch billige Bastlertypen verwendet werden. T2 ist zumindest bei H0 mit einem Kühlblech zu versehen. Wem die durch die Widerstände R2-4 festgelegten Beschleunigungs- und Bremswerte nicht zusagen, kann diese auch durch Einstellregler ersetzen. Diese sollten dann jeweils etwa 50—100 Prozent größer gewählt werden, um genügend Spielraum zum Einstellen zu haben. Das Ganze bauen wir am besten auf einer Leiterplatte auf (Bild 4). Als Anfahr- bzw. Bremsschalter wählen wir einen Griffschalter für eine Bohrmaschine BM 13 oder SBM 13. Er läßt sich im geschlossenen Zustand feststellen und eignet sich für unseren Zweck ausgezeichnet. Erhältlich ist er in guten Fachgeschäften (z. B. Binder, Leipzig, Schillerstraße). Die Leiterplatte bauen wir zusammen mit einem Fahrtrichtungsschalter (zweipoliger Umschalter) und einer Notbremse (einpoliger Ausschalter) in eine Plastedose ein. Diese wird mit Epasol EP 11 auf den Griffschalter geklebt, nachdem sie in der Bodenmitte ein 7-mm-Loch für die Drähte und drei 4-mm-Löcher zum besseren Haften des Klebers erhalten hat. Diese Löcher werden innen angesenkt, damit der Kleber besser in Form einer Niete verlaufen kann. Auf dem Duroplast des Schalters hält er einwandfrei. Den Aufbau des gesamten Gerätes verdeutlicht am besten Bild 1. Natürlich läßt sich auch jedes andere Gehäuse verwenden.

Nun wird unser Fahrregler noch nach Bild 5 verdrahtet. Als Zuleitung benötigen wir ein vieradriges gelitztes Kabel (NYMHY 4 × 0,75 mm² Cu). Die Länge richtet sich nach dem Aktionsradius, den wir uns selbst geben. Sind mehrere Stromkreise und Regler vorhanden, so kann jeder Triebfahrzeugführer sein Fahrzeug begleiten und der Dispatcher das Schaltpult bedienen. Auf diese Weise kann die ganze Familie bzw. Arbeitsgemeinschaft am Fahrbetrieb teilnehmen. Dadurch, daß Bremsen und Beschleunigen bestimmte unbeeinflußbare Zeiten in Anspruch nehmen, müssen vom Triebfahrzeugführer alle Signale genau wie beim Vorbild beachtet werden, um den Zug rechtzeitig anhalten zu können.

Nun noch etwas zur Funktion. Wird der Anfahrschalter betätigt, setzt sich der Zug nach kurzer Zeit (etwa 3 sec.) langsam in Bewegung und steigert seine Geschwindigkeit kontinuierlich bis zur am Fahrtrafo eingestellten Höchstgeschwindigkeit. Nach dem Loslassen des Schalters bremst er sich bis zum Stillstand ab. Wird während des Bremsens der Schalter erneut betätigt, so beschleunigt der Zug wieder kontinuierlich. Diese Vorgänge entsprechen demzufolge weitgehend dem Vorbild. Ein besonderer Vorteil dieser Schaltung ist es, daß keinerlei zusätzliche Stromversorgungsanlagen benötigt werden.

Ein Nachteil soll aber auch nicht verschwiegen werden. Die Transistoren regeln den Strom, nicht die Spannung, d. h. Beschleunigungs- und Bremszeiten sind abhängig

Bild 4

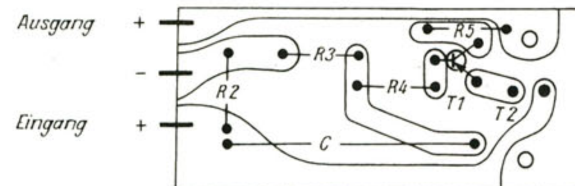
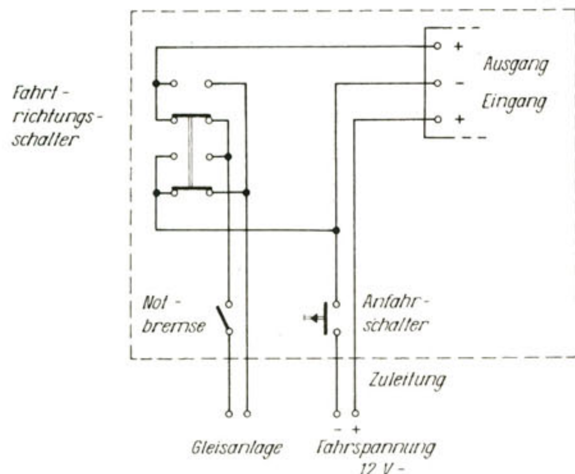


Bild 5



von der Stromaufnahme des Triebfahrzeuges. Man wird also bei verschiedenen Triebfahrzeugen mit unterschiedlichen Motoren mit dem gleichen Regler unterschiedliche Anfahr- und Bremswege erzielen.
Die Schaltung ist kurzschlußsicher, wenn Fahrtrafos mit magnetischen Überstromschnellauslösern verwendet werden. Bi-Metallauslöser arbeiten zu langsam und T2 wird dann überlastet. In diesem Falle sind andere geeignete Sicherungen einzubauen (siehe „Der Modelleisenbahner" 11/1973 S. 339).

Schließlich noch ein Hinweis. Der Fahrtrafo darf nicht umgepolt werden, weil sich die Polarität dann auch in unserem Fahrregler ändern würde und die Transistoren zerstört werden. Zur Fahrtrichtungsänderung ist ja der neue Umschalter vorhanden.

Quellennachweis
(1) Bastelbuch für Modellelektronik
Autorenkollektiv, S. 230 ff.

GERHARD ARNDT, (DMV) Dresden

Die elektrische Zugförderung in Nordafrika

Marokko

Die verworrenen politischen Verhältnisse zu Anfang dieses Jahrhunderts — die Großmächte Frankreich, Deutschland, Spanien und England stritten sich um den politischen und wirtschaftlichen Einfluß in Marokko — verhinderten lange Zeit den Bau von Eisenbahnen. Nicht einmal der sonst übliche Bau von „Kolonialbahnen" ließ sich von der einen oder anderen Machtgruppe realisieren. Auch finanzielle Schwierigkeiten verhinderten die Ausführung immer wieder. So entschloß sich Frankreich noch 1911, ein militärisches Feldbahnnetz von 600 mm Spurweite anzulegen, um seine inzwischen erworbene Protektoratsmacht zu sichern. Dieses Netz wurde trotz des inzwischen begonnenen vollspurigen Baues der Hauptstrecken bis 1929 weiter ausgebaut und erreichte eine Ausdehnung von fast 1400 km. Damit war es in Afrika das größte zusammenhängende Netz in 600-mm-Spur. (Vergleichsweise Nambia mit 1130 km in 600-mm-Spur). Diese Militärbahn wurde 1915 der Zivilverwaltung unterstellt und für die wirtschaftlichen Belange entsprechend ausgebaut, so z. B. für den Transport von Phosphat. Im Jahre 1923 begann der planmäßige Aufbau des marokkanischen Eisenbahnnetzes in 1435-mm-Spur sowie der Rückbau der 600-mm-Strecken, welcher bis 1941 abgeschlossen war. Aus der beigefügten Karte ist die Reihenfolge der Inbetriebnahme der vollspurigen Strekken zu ersehen. Das Vollspurnetz hat Anschluß an das Netz der Algerischen Staatsbahn. 1941 erfolgte die letzte größere Verlängerung im Zusammenhang mit dem Bau der Trans-Sahara-Bahn von Bou Arfa nach Colomb-Bèchar in Algerien. Hier erfolgte auch der Anschluß an die Kohlengruben von Kenadsa. Als 1962 die Kohlenförderung eingestellt wurde, gab man auch den Bahnbetrieb bis Bou Arfa wieder auf. Die geringen Kohlenvorkommen in Marokko und die teilweise schwierigen Streckenverhältnisse — Tunnel bis 2600 m Länge, Steigungen, hohes Aufkommen an Massengütern wie Phosphat, Erz und Feldfrüchte sowie eine schwierige Wasserversorgung für die Dampflokomotiven — ließen schon frühzeitig den Gedanken der Elektrifizierung der Bahnstrecken aufkommen. Besonders günstig lagen die Verhältnisse auf der Strecke Casablanca—Khouribgha, die vornehmlich der Phosphatausfuhr diente. Schon zu Zeiten der Schmalspurbahn wurden erhebliche Mengen Phosphat befördert, und zwar 8200 t/1921, 430 000 t/1924 und 720 000/1925, dem ersten Betriebsjahr der Vollspurbahn. Zwei Jahre später stieg die Leistung auf 1,2 Mio t. Daher bot sich die Elektrifizierung direkt an. Im März 1927 waren die Arbeiten an der Strecke Casablanca—Khouribgha soweit fortgeschritten, daß der elektrische Zugbetrieb aufgenommen werden konnte. Das Hauptgewinnungsgebiet um Khouribgha liegt etwa 800 m hoch. Auf der Strecke nach Sidi el Aidi, 238 m hoch, liegt eine 80 km lange Gefällestrecke. Bei der Berechnung für

Bild 1 Spezialzug für den Transport von Phosphat in Marokko. Leichtbauwagen aus Aluminium





Bild 2 Elektrische Lokomotive der Marokkanischen Staatsbahn, gebaut 1959 von Alsthom

die Elektrifizierung legt man je Zug 40 Spezialphosphatwagen mit 1200 t Gesamtgewicht für die Talfahrt zu Grunde. Der Leerzug wog 440 t, so daß bei Stromrückgewinnung durch passend gelegten Fahrplan der Strombedarf für die Bergfahrt fast gedeckt wurde. Tatsächlich wurden mit Bo'-Bo' Elektrolokomotiven 2370 t schwere Züge mit 1650 t Nutzlast gefahren und die Fahrzeit gegenüber dem Dampflokbetrieb um 1 1/2 Stunden unterschritten.
Im Dezember 1927 erreichte der Fahrdraht Rabat-Sale. Im Minengebiet wurde die Strecke Khouribgha—Qued Zem 1928 umgestellt. 1929 waren 255 km für elektrische Zugförderung ausgerüstet. Anschließend verlängerte man die Küstenlinie Sale nordwärts bis Port Lyautey. Gleichzeitig wurde die Linie Sidi el Aidi—Marrakech ausgebaut, und Ende des Jahres 1933 erreichte auch hier die erste elektrische Lokomotive den südlichsten Endpunkt des marokkanischen Eisenbahnnetzes. Als nächster Abschnitt wurde die Gebirgsstrecke von Petotjeau nach Fez, 111 km, auf elektrischen Zugbetrieb umgestellt. Die letzte Lücke zwischen Petitjeau und Port Lyautey schloß man erst 1939. Damit entstand das größte zusammenhängende vollspurige elektrifizierte Netz Afrikas mit einer Länge von 690 km. Außer kleinen Ergänzungsstrecken innerhalb dieses Netzes sind bis heute keine weiteren Strecken umgestellt worden.
Die restlose Verdieselung der nicht elektrifizierten Strecken hat dazu nicht unwesentlich beigetragen. Das gesamte Fahrleitungsnetz ist für 3000 V Gleichstrom ausgelegt und wird vom Landesnetz mit 60 000 V Drehstrom versorgt, die in sieben bahneigenen Unterwerken auf 5500 V abgespannt werden. Motorgeneratoren liefern die Fahrdrahtspannung von 300 V Gleichstrom. Die Bahnelektrifizierung lief parallel zur Landeselektrifizierung. Die Fernleitungen laufen zum größten Teil entlang der Bahntrasse. Der Aufbau der Kraftwerke erfolgte von der Küste landeinwärts. Der Mangel an festen Brennstoffen führte zum Bau von Dieselkraftwerken kleiner Leistung, so z. B. in Agadir mit 1380 PS, in Sale mit 2000 PS und in Marrakech mit 1700 PS. Das Rückgrat für die Energieversorgung bildeten sechs Wasserkraftwerke mit zusammen 47 000 kW. Der Fluß Qued Oumer Rebia wurde auf seinem Lauf gleich dreimal als Kraftspender ausgenutzt. Das bei Casablanca

Bild 3 Zug mit Selbstentladewagen mit Co'Co-Lokomotive auf der Strecke Khouribgha—Casablanca



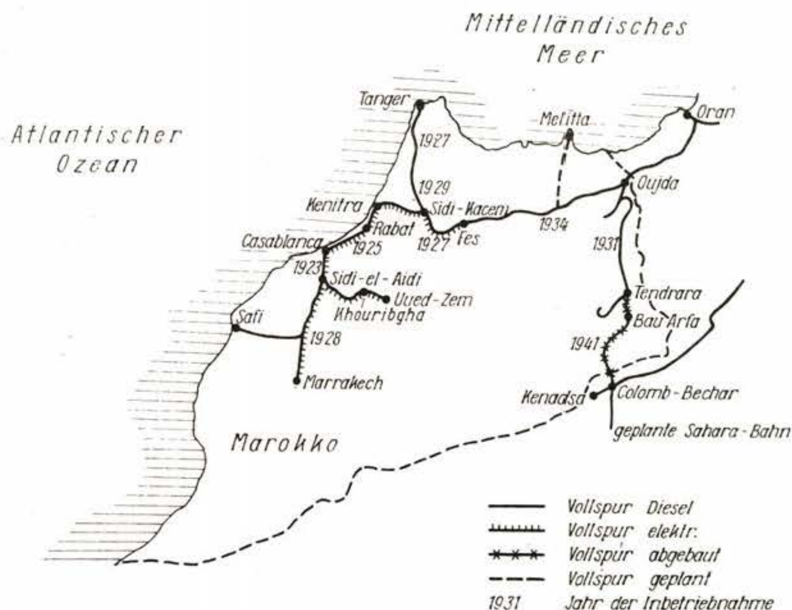


Bild 4 Streckennetz der Marokkanischen Staatsbahn

Fotos: Archiv Verfasser

1929 gebaute Dampfkraftwerk mit 28 000 kVA ist heute wie die anderen Dieselkraftwerke nur noch Aushilfskraftwerk bei Wassermangel oder erhöhtem Energiebedarf. Weitere Wasserkraftwerke kleinerer Leistung stabilisieren das Energienetz, wie ein viertes Wasserkraftwerk mit 30 000 kW am Qued Oumer Rebia, welches 1939 in Betrieb kam. In der Nachkriegszeit nahm der Güterverkehr auf den elektrifizierten Strecken stark zu, z. B. Marrakech bzw. Qued Zem zur Küste von 307 Mio tkm auf 955 tkm 1952 = 210% Steigerung. Deshalb machte sich der weitere Ausbau der Energieversorgung und der Unterwerke erforderlich. In Casablanca Nord und in Nouskara wurden je ein Unterwerk und ein 2000-kW-Gleichrichtersatz gebaut.

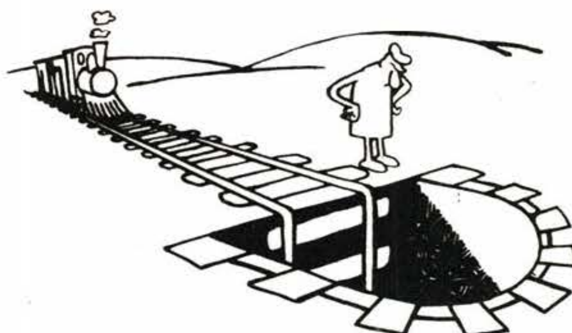
Die Fahrleitung entstand in Anlehnung an französische Vorbilder. Der Doppelfahrdraht von 2 × 107 mm^2 Kupferdraht hängt an einem 94-mm^2-Bronzeseil als Tragseil. Für die Durchführung des Betriebes standen für den Personenverkehr 10 Triebwagen und 10 Bo'-Bo'-Elektrolokomotiven für den Güterverkehr als Erstausstattung zur Verfügung. Die vierachsigen Triebwagen waren besonders für die Küstenstrecke beschafft worden. Jeder Triebwagen führte erste und zweite Klasse nebst Gepäckabteil mit 16/48 Sitzplätzen. Das Gesamtgewicht betrug 67 t. Vier selbst belüftete Tatzlagermotoren mit je 140 PS Dauerleistung gestatteten die Mitnahme von drei Beiwagen bei 90 km/h Höchstgeschwindigkeit. Das gestiegene Verkehrsaufkommen erforderte die weitere Beschaffung von elektrischen Lokomotiven, zumal die Triebwagen 1958 ausgemustert wurden. Nachfolgende Aufstellung gibt Auskunft über die Entwicklung der Triebfahrzeuge.

Anzahl	Klasse	Baujahr	Leistung	Höchstgeschwindigk.	Achsanordnung
10		1927	560/700 PS	90 kmh	4 achs.
10	E 500	1927	736 KW (1000 ch)	90 kmh	Bo'—Bo'
23	E 600	1929	920 KW (1250 ch)	85 kmh	Bo'—Bo'
7	E 700	1951—1952	1222 KW (1660 ch)	110 kmh	Bo'—Bo'
7	E 700	1952	(1660 ch)	80 kmh	Bo'—Bo' Güterz.
7	E 800	1959	2296 KW (3300 ch)	80 kmh	Co'—Co'
7	E 900	1972	2750 KW (3700 ch)	90 kmh	Co'—Co' GV 125 PV 175

Quellennachweis

Elektrische Bahnen 1954, Seite 262
Elektrische Bahnen 1955, Seite 95
Elektrische Bahnen 1957, Seite 239
Hamburger Blätter
„Ein Besuch bei den marokkanischen Eisenbahnen"
Hans Herbert Frohn, Elmshorn
Eisenbahnpraxis 1972, Heft 6, Seite 251/52
„Die marokkanische Staatsbahn"
Volkmar Köckeritz
International Railway Journal, Dezember 1968
Die Lokomotive 1934, Seite 234
La Vie du rail, Dezember 1972, Heft 1371, „LE Maroco"

Ein Schelm, wer Arges dabei denkt!



WISSEN SIE SCHON . . .

● *daß nun auch der nördliche Teil Westsibiriens durch eine Eisenbahn-Neubaustrecke erschlossen wird? Sie beginnt im Bahnhof Tjumen der Transsib und führt über Tobolsk und Surgut bis nach Nishnewartowsk. Anfang Dezember 1973, vier Monate früher als vorgesehen, war der 670 km lange Abschnitt Tjumen—Surgut bereits fertiggestellt und dem Verkehr übergeben. Die Diesellok des ersten Zuges vom Irtysch zum Ob fuhr der verdiente Jugansker Lokführer Boris Grigorjew. „Trasse des Mutes" nennen die Sibirier diese neue Strecke. Hunderte Kilometer lang verläuft sie durch subpolare und polare Taiga — durch Sümpfe und Moore, auf Dauerfrostboden und dergl. Mit Hilfe des Hydroaufschwemmverfahrens wurden Millionen Kubikmeter Sand als Damm aufgespült und zur Befestigung neuentwickelte Elastplatten verwendet. Die gesamten Arbeiten wiesen einen hohen Mechanisierungsgrad auf. Irtysch, Tawda, Turtas, Demjanka, Balyk sowie zahllose andere Gewässer erforderten den Bau „kleinerer" und großer Brücken; die größte über den Ob soll noch in diesem Jahr ihre Vollendung finden. Mit Ablauf des jetzigen sowjetischen Fünfjahrplanes wird man von Moskau aus per Schnellzug nach Nishnewartowsk, der Stadt am Samotlar (Toter See), fahren können. Die „Trasse des Mutes" erschließt vor allem die riesigen, neu aufgefundenen Öllagerstätten Nordwest-Sibiriens mit vollem Anschluß an die Transsib und damit an das gesamte Netz der SZD. Ungefähr 3 Mio t Volkswirtschaftsgüter konnten schon auf dem ersten Abschnitt befördert werden.*

Ka.

● *daß bei der ČSD neben der Baureihe T 679.1 (DR-Baureihe 120) seit einiger Zeit auch die Baureihe T 679.2 (DR-Baureihe 130) in Dienst gestellt wurde?*
Von der T 679.1 sind inzwischen an die 600 Maschinen im Betrieb. Die ČSD-Eisenbahner nennen diesen Loktyp scherzhaft „Sergej".
Die Baureihe T 679.2 ist allerdings für eine V_{max} = 100 km/h ausgelegt. Wegen ihres mächtigen Aussehens nennt man sie bei der ČSD „Ragulin". Unser Bild zeigt die T 679.2 neben einer T 679.1 letzter Lieferung.

Foto: D. Selecký, Bratislava

▼



● *daß täglich mehr als eine Million Fahrgäste die Straßenbahnen Prags benutzen? Trotz Eröffnung der Prager Metrostrecke C zwischen Florenc und Kacerov, zwei Stadtteilen von Prag, erwartet man, daß dadurch die Straßenbahn ab 1. Juli 1974, dem geplanten Eröffnungstag der Metro, nur um etwa acht Prozent entlastet wird.*

Scho.

● *daß die Deutsche Bundesbahn seit 1950 aus Westberlin 4461 Reise- und 32 397 Güterwagen bezogen hat? Damit ist die Hälfte aller Reisezugwagen und 1/5 aller Güterwagen, den die DB beschaffte, aus Westberlin gekommen.*

Scho.

● *daß bei der Deutschen Reichsbahn gegenwärtig rund 65% des Verkehrs von modernen Triebfahrzeugen bewältigt werden? Dabei sind die Elloks mit 17% und die Diesselloks mit 48% beteiligt. Auf die Dampflok entfallen nur noch 36%.*
Die Eisenbahn befördert rund 75% des DDR-Gesamtgüterverkehrsaufkommens. Beim Reiseverkehr entfallen auf die Deutsche Reichsbahn 44%.

Scho.

● *daß die Sowjetunion der größte Abnehmer der Schienenfahrzeugindustrie der VR Polen ist? Die Exportleistungen Polens betrugen hier 1971 immerhin 260 Mio und 1972 sogar etwa 300 Mio Valuta-Zloty. 1973 hatte dieser Wert schon die 400-Mio-Grenze überschritten. Im einzelnen waren das 1972 u. a. 1000 Kesselwagen zum Transport von Kohlenwasserstoffprodukten, 3700 gedeckte Güterwagen und 250 Reisezugwagen. Geplant ist die Aufnahme der Produktion von komfortablen Schlafwagen (je 32 Schlafplätze, Klimaanlage usw.) für die SZD; das Werk Zastal lieferte 1973 die ersten 50 sechsachsigen Selbstentladewagen mit je 150 t Tragfähigkeit. Sämtliche Fahrzeuge sind für einen Außentemperaturbereich zwischen – 55 und + 55 °C konstruiert worden.*

Ka.

● *daß auch andere Länder ihren Schienenfahrzeugpark durch polnische Exponate bereichern? Die VR Ungarn importiert Kohle- und Silo- sowie Postwagen — z. B. schwere 0-Wagen zur Beförderung von Kohle, Koks und Schüttgütern. Selbsttätige Entladung mittels ausschwenkender Stirnwände und zulässige Fahrgeschwindigkeiten bis 120 km/h sind nur zwei der modernen technischen Parameter. Weiterhin rollen die bewährten vierachsigen Kohlewagen aus Zielona Gora seit Jahren auf den Gleisen der MÁV. Die SFR Jugoslawien bezieht spezielle Kesselwagen zum Transport von Erdölprodukten und unsere Republik wichtige Bauelemente für Schienenfahrzeuge und bestimmte komplette Baugruppen.*

Ka.

● *daß die längste vollautomatisch betriebene 50 kV/60 Hz-Industriebahn im USA-Staat Arizona besteht? Die Strecke wird trotz der verhältnismäßig großen Länge von einem Unterwerk gespeist. In Kanada wurde jetzt auch eine Versuchsstrecke dieser Art errichtet.*

Scho.

● *daß seit Januar 1973 zwischen den neuen Containerbahnhöfen Warszawa—Wola, Poznan—Garbary und Sosnowice—Poludniowy fahrplanmäßige Containerzüge der PKP verkehren? 1973 wurden auch die ersten derartigen Züge nach Wrocław abgefertigt. Zur reibungslosen Abwicklung des Containerverkehrs ist ein besonderes staatliches Unternehmen gegründet worden. Im Rahmen des gegenwärtigen Fünfjahrplans der VR Polen wird die erste Stufe des Containerumschlags abgeschlossen. Bis Ende des Jahres 1975 ist ein Container-Transportvolumen von 2,1 Mio t per Schiene, 2,88 Mio t per Straße und 750 000 t per Schiff (Seeschiffahrt) vorgesehen. Augenblicklich werden vor allem Container des Typs 1 C, hervorragender Exportartikel der DDR, eingesetzt: 18 t Ladung, 30 m^3 Volumen, Außenabmessungen = 6058 mm Länge, 2438 mm Breite und Höhe.*

Ka.

Lokfoto des Monats

Seite 119 ▶

Schmalspurlokomotive der BR 99^{590} der ehem. Nordhausen-Wernigeroder Eisenbahn (NWE), Gattung K 44.9, Bauart B'B n4v.
Im Jahre 1897 erstmalig gebaut und in einer Serie von 12 Stück in Dienst gestellt. Hinteres Hochdruck-Triebwerk der Mallet-Maschine in Außenrahmen und vorderes Niederdruck-Triebwerk in Innenrahmen angeordnet. Bei Übernahme durch die DR wurden 5 dieser Lokomotiven übernommen und mit 99 5901 bis 99 5905 bezeichnet. Umstationierung auf die Selketalbahn (1970).
Der Durchmesser der Treib- und Kuppelräder beträgt 1000 mm, die LüP 8874 mm. Erreichbare Höchstgeschwindigkeit: 30 km/h, Wasservorrat 5 m^3, Kohlenvorrat 1,5 t, Spurweite 1000 mm.

Hinweis: Aus drucktechnischen Gründen muß das „Lokfoto des Monats" ohne den oberen weißen Rand für die Bildunterschrift erscheinen. Der Text zu diesem Foto lautet:
1000-mm-Schmalspurlokomotive der BR 99^{590} der DR, Bauart B'B n4v (Mallet)

Foto: Fritz Hornbogen, Erfurt (DMV)

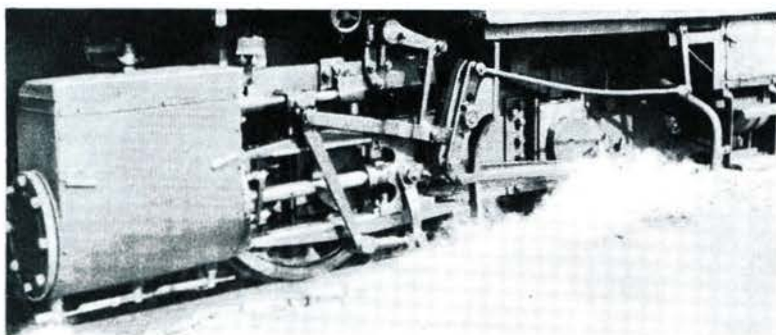

99 5903-2
DR

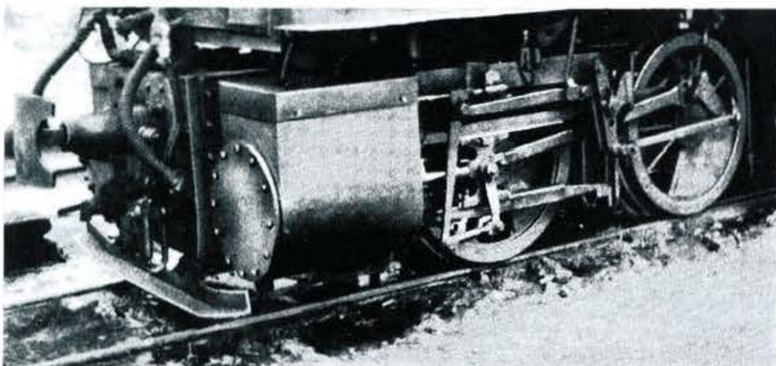




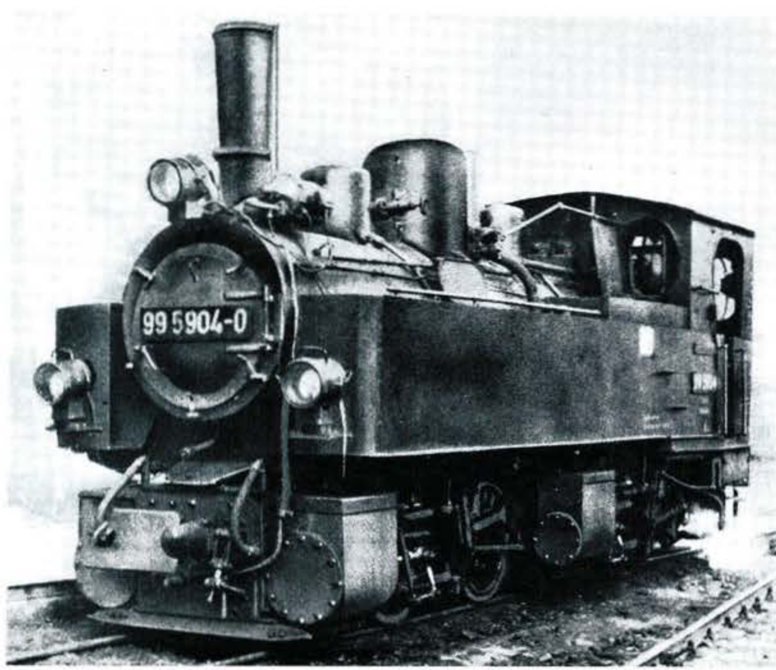
LOKBILD-ARCHIV

1000-mm-Schmalspur-lokomotive BR 99^{590}
K 44.9 B'B n4v





Fotos:
Fritz Hornbogen, Erfurt (DMV)



Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Zahnradtriebwagenzug der Budapester Verkehrsbetriebe

Sieben zweiteilige Triebwagenzüge für die 3,8 km lange Zahnradbahn auf den Szechenyi hegi (Schwabenberg) in Budapest haben die österreichischen Simmering-Graz-Pauker-Werke hergestellt. Auf dieser seit dem 24. Juli 1874 in Betrieb befindlichen Strecke wird ein Höhenunterschied von 327 m überwunden. Über die gesamte Streckenlänge von 3,8 km wird im Zahnstangenbetrieb nach dem System Riggenbach gefahren. Waren bei Betriebsbeginn noch drei Zahnraddampflokomotiven im Einsatz, wurde ab 1928 mit elektrischen Triebfahrzeugen, und zwar mit zweiachsigen Adhäsions- und Zahnradlokomotiven und einachsigen Stützbeiwagen, gefahren. Im Zuge einer Leistungssteigerung und schnelleren Betriebsabwicklung waren modernere Triebwagen notwendig geworden, die nachfolgend hinsichtlich ihres konstruktiven Aufbaus und der Einsatzmöglichkeiten beschrieben werden.

1. Fahrzeugaufbau

Der Wagenkasten wurde in selbsttragender Bauweise ausgeführt. Das Untergestell, die Seitenwände und das Dach sind zu einer biege- und torsionssteifen Röhre verschweißt und bestehen überwiegend aus Walzprofilen und gekanteten Stahlblechträgern. Die aus Stahlblechen mit 0,2...0,3 % Cu-Zusatz bestehende Wagenkastenverkleidung ist mit schallschluckenden Schichten belegt und mit Glaswollmatten isoliert.

Trieb- und Steuerwagen sind hinsichtlich ihres konstruktiven Aufbaus und der Hauptabmessungen gleich. Auch die Fahrgastraumgestaltung stimmt überein. Jedes Wagengroßraumabteil hat ein Angebot von 49 Sitzplätzen. Auf jeder Wagenseite sind zweiteilige Schwenkschiebetüren mit einer lichten Öffnungsweite von 1300 mm angeordnet. Sie werden vom Führerstand aus pneumatisch geöffnet. Geschlossen werden die Türen ebenso vom Fahrer aus. Durch eine günstige Ordnung der Ein- bzw. Ausstiegtüren zur Wagenmitte hin ist ein guter Fahrgastfluß gesichert. Die Wagen haben zueinander keine Zugänge; an den Zugenden befinden sich die Zugführerabteile. Hier sind alle Steuer- und Kontrollgeräte sowie die Geräteschränke untergebracht.

2. Laufwerk

Jeder Triebwagen hat zwei Triebdrehgestelle mit je einer angetriebenen Achse. Diese Achse befindet sich bei jedem Drehgestell talseitig; sie hat in der Mitte der Achswelle das drehelastisch gelagerte Triebzahnrad für das Zahnstangensystem mit einem Teilkreisdurchmesser von 700 mm und 22 Zähnen. Der Achsantrieb ist links von diesem Zahnrad untergebracht, wo sich auch die Be-



Bild 1 Ansicht eines Triebwagens in der Werkstatt

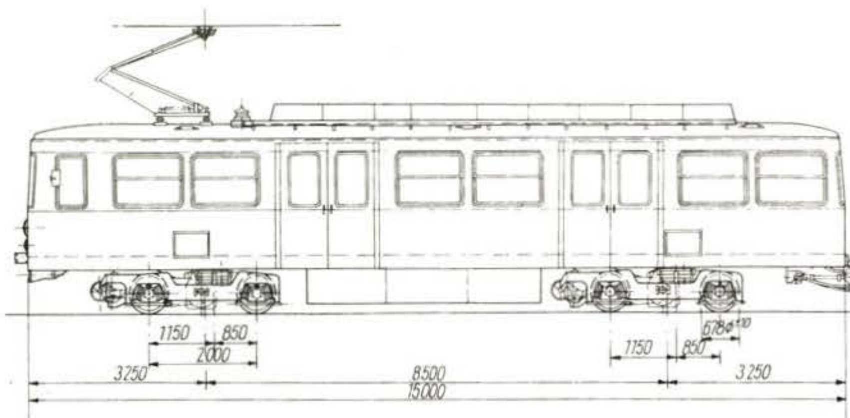


Bild 2 Maßskizze

triebsbremse befindet. Auf den beiden angetriebenen Achsen ist des weiteren eine einrückbare Kupplung montiert, die das Zahnrad mit einem Losrad mechanisch verbindet und bei handbetätigter Entriegelung einen Reibungsbetrieb, also ohne Zahnstangenantrieb, bei Überführungsfahrten oder in der Werkstatt ermöglicht. Während am Getriebekasten eines Triebdrehgestells ein Zentrifugalschalter, der bei V = 28 km/h anspringt und bei Talfahrt die Bremse betätigt bzw. auslöst, montiert ist, wurde am Getriebekasten des anderen Triebdrehgestells ein elektrischer Geber für den schreibenden Geschwindigkeitsmesser montiert.
Dem nichtangetriebenen Radsatz fehlt lediglich der Achsantrieb. Die mit Rollenlagern ausgestatteten Radsätze haben einen Laufkreisdurchmesser von 678 mm ± 10 mm.
Auf den beiden Triebdrehgestellen ist der Wagenkasten aufgesetzt; durch Rollendrehkränze sind beide miteinander verbunden.

3. Antriebsanlage

Jedes Triebdrehgestell hat einen vierpoligen Gleichstrom-Fahrmotor vom Typ GLM 2373a mit einer Leistung von 168 kW bei 2000 Umdrehungen pro Minute. Diese Leistung wird im Dauerbetrieb erreicht. Bei Bremsbetrieb arbeiten die Fahrmotore als selbsterregte Generatoren auf die Bremswiderstände. Die Stromkreise der Fahrmotore werden durch Hauptkontakte umgeschaltet, wobei die Steuerung der Umschalter mit Hilfe elektropneumatischer Ventile erfolgt. Über pneumatisch betätigte Schalter, die voneinander unabhängig sind, wird die Fahrtrichtung und von Fahren auf Bremsen umgeschaltet. Der Fahrmotor ist im Drehgestell starr eingebaut, er treibt das Triebzahnrad über einen Kardanantrieb und ein Stirnradgetriebe an. Über ein Maximalstromrelais wird der Anfahrvorgang gesteuert, indem das Aufschalten des Schaltwerks unterbrochen wird, sobald der Motorstrom den Wert von 450 A erreicht hat. Wenn der Motorstrom auf 380 A abgesunken ist, wird in vorgegebener Reihenfolge über die Nockenwelle hochgeschaltet. Dieses Nockenschaltwerk ermöglicht 22 Schaltstufen durch 23 mit magnetischer Funkenblasung ausgerüstete Schaltelemente. Es wird elektro-servomotorisch von einem batteriegespeisten Elektromotor angetrieben, der selbst eine Leistung von 300 W aufbringt. Geschaltet wird in jeder halben Sekunde einmal. Es ist möglich, bei Störungsfällen das Schaltwerk von Hand zu betätigen, was beispielsweise bei Ausfall der Steuerung während einer Talfahrt notwendig wird. Je nach Belastung kann dann die entsprechende Fahrstufe (Bremsstufe) eingestellt werden, und ein Nachregulieren selbst bei unterschiedlicher Belastung entfällt. Am Stufenanzeiger ist die eingestellte Bremsstufe abzulesen.
Die Fahrmotore, von denen beide im Triebwagen ständig in Reihe geschaltet sind, besitzen Selbstbelüftung. Die Kühlluft wird über Kanäle oberhalb der Wagenlängsträger angesaugt, gefiltert und nach Durchströmen der Fahrmotore direkt ins Freie gelassen.

4. Bremsanlage

Aus Sicherheitsgründen verfügt jeder Triebwagenzug über drei voneinander unabhängig wirkende Bremseinrichtungen. Die Druckluftbremse ist als Backenbremse ausgeführt und wirkt auf je eine Achse des Triebdrehgestells und des Bremsdrehgestells. Der Bremsvorgang wird pneumatisch eingeleitet, wobei die Kräfte vom Bremszylinder über das Gestänge auf die Scheibe übertragen werden.
Bei der elektrischen Bremse wird der Fahrmotor auf Generatorbetrieb umgeschaltet und die gewonnene Energie in Bremswiderständen vernichtet. Dieser Vorgang tritt während der Talfahrt ein, um die zulässige Geschwindigkeit von 20 km/h einzuschalten. Gebremst wird rückläufig zum Antriebsvorgang, d. h. die Verzögerung wirkt vom Fahrmotor über den Kardanantrieb und das Achsgetriebe auf jedes Triebzahnrad.
Als Sicherheitsbremse ist des weiteren eine Federspeicherbremse eingebaut, die auf die gleichen Achsen wie die Druckluftbremse wirkt. Die Bremse wird automatisch über einen Federspeicherzylinder ausgelöst und spricht nur bei überschrittener Höchstgeschwindigkeit talwärts an. Den Bremsvorgang löst ein Fliehkraftregler aus; er ist auf einen Grenzwert von V = 28 km/h eingestellt (siehe Abschn. 2).
Steuerelemente erzeugt ein Kompressor. Angeschlossen ist ein Gleichstrom-Reihenschlußmotor mit einer Nennleistung von 5,4 PS und einer Drehzahl von 1500 min^{-1}.

5. Sonstige Einrichtungen

Die Stromzuführung erfolgt über die Oberleitung und beim Triebwagenzug von einem Stromabnehmer. Er ist auf der vorderen Dachhälfte des Triebwagens auf einer Palette montiert und besitzt zwei Schleifstücke. Abgezogen wird der Stromabnehmer über eine Leine.
Ein einpoliger Umschalter ist auf dem Wagendach angebracht, der für den Stromabnehmer als Erdungsschalter dient und der außerdem als Trennmesser wirkt. Betätigt wird er vom Wageninnern aus.
Auf dem Dach des Triebwagens befinden sich des weiteren die Anfahrwiderstände und der Bremszu-

satzwiderstand. Es sind Bandelemente, in denen u.a. elektrische Energie in Wärme umgesetzt wird. Die Kühlung der Widerstände erfolgt durch den natürlichen Fahrwind. Alle Fahrgasträume sind mit Leuchtstofflampen ausgestattet. Geheizt wird mit elektrischen Heizkörpern, von denen in jedem Wagen 12 Stück mit je 500 W installiert sind. Die Beleuchtung und die Heizeinrichtung werden zentral ein- und ausgeschaltet. Jeder Zug hat eine Sicherheitsfahrschaltung. Eine der Sifatasten muß ständig bedient sein. Bei Unterbrechung ertönt ein Warnsummer, nach weiteren fünf Sekunden werden der Strom zu den Fahrmotoren abgeschaltet, die Federspeicherbremse eingeschaltet und der Zug zum Stehen gebracht.
Zur Ausrüstung des Zuges gehört eine Nickel-Cadmium-Batterie mit einer Kapazität von 140 A und einer Spannung von 24 Volt. Die Energie für das Batterieladegerät wird dem Umformer (einem Gleichstrommotor/Drehstromgenerator) entnommen.

Literatur

Prospektmaterial von SGP
SGP-Zahnradtriebwagenzüge für die Budapester Verkehrsbetriebe, Eisenbahntechnik Wien 6 (1971) H. 3, S. 84—89
Zahnradtriebwagen für die BVB, Schienenfahrzeuge Berlin 17 (1973) H. 8, 3. Umschlagseite

Technische Daten

Spurweite	1435 mm
Länge des Wagenkastens	15000 mm
Drehzapfabstand	8500 mm
Drehgestellachsstand	2000 mm
Laufkreisdurchmesser der Radsätze	678 mm
Stromsystem	Gleichstrom
Fahrdrahtspannung	1500 V
Stundenleistung	440 kW
Dauerleistung	336 kW
Fahrmotorleistung	
bei Stundenbetrieb	220 kW
bei Dauerbetrieb	168 kW
Drehzahl der Fahrmotore	
bei Stundenbetrieb	1860 min^{-1}
bei Dauerbetrieb	2000 min^{-1}
Stundenzugkraft	7720 kp
Dauerzugkraft	5680 kp
Übersetzungsverhältnis	12,42
Eigenmasse	
Triebwagen	24,5 t
Steuerwagen	17,1 t
Sitzplatzangebot, je Wagen	49
Höchstgeschwindigkeit	
bergwärts	30 km/h
talwärts	20 km/h

DER KONTAKT · DER KONTAKT · DER KONTAKT

Im Heft 12/1973 veröffentlichten wir absichtlich ohne Kommentar unter dieser Rubrik den Leserbrief von Herrn Peter Eickel aus Dresden. Es ging in diesem Brief um die Möglichkeit, im Einzelhandel Lokradsätze zu bekommen. Herr E. setzte sich in seinem Brief mit einer Passage aus einem Artikel unseres Autoren und Beiratsmitglieds Joachim Schnitzer auseinander.
Wir bekamen daraufhin zahlreiche Briefe, in denen die Leser ihre Empörung über die Behauptung und Stil den Stil des Briefes des Herrn E. zum Ausdruck brachten.
So schrieb uns Herr Fritz Döscher aus Löbau dazu: „... Die Ausführungen des Herrn Eickel haben bei mir Unwillen erregt. Ich habe mir den Artikel des Herrn Schnitzer nochmals durchgelesen und finde nichts Unrechtes an der Feststellung: ... denn vielleicht gelingt es mir einmal, Lokräder im Handel zu erhalten...
Was es in Dresden und in Marienberg gibt, muß es nicht unbedingt in Kleinmachnow geben... Im übrigen scheint Herr E. nur an H0 zu denken, daß es aber auch in TT und N heute auch schon viele Modellbauer gibt, wird nicht erwähnt.
Mir sind beide Modellbauer nicht persönlich bekannt, ich kenne aber die erstklassigen Arbeiten des Herrn Schnitzer, die bei Wettbewerben meistens mit Preisen ausgezeichnet wurden und die mir immer Achtung abverlangt haben. Ich kann mir daher durchaus gut vorstellen, daß Herr Sch. in der Lage ist, ein gutes Lokmodell anzufertigen. Man sollte daher die überhebliche und schulmeisterliche Tonart fallen lassen und sich von Modellbauer zu Modellbauer mit freundlicheren Worten begegnen."
Herr Kalbe aus Gotha meint zu der Sache folgendes: „... Ich las etwas enttäuscht den Leserbrief des Freundes Eickel aus Dresden. Er kritisierte, meiner Auffassung nach etwas heftig, den Freund Schnitzer. Ein solcher Modelleisenbahner, der schon an vielen Modellbahnwettbewerben mit großem Erfolg teilnahm, legt auch großen Wert auf maßstabsgetreue Radsätze. Solche Radsätze sind aber meiner Meinung nach und auch der der Mitglieder unserer AG sehr schwer erhältlich. Herr E. schreibt weiterhin, die Zeilen des Herrn Sch. wären eine ungerechtfertigte Nörgelei. Das möchte ich doch verneinen. Es ist keine Nörgelei, sondern eine Kritik an der Versorgung der Modelleisenbahner mit Ersatzteilen. Ich hoffe, ich habe hier im Namen vieler Modellbahnfreunde gesprochen..."
Und aus der Auswahl der Leserstimmen gleich noch eine letzte, diese von Herrn Krügel aus Zwickau:
„... Seine Schreibweise (die des Herrn Eickel, d. Red.) und sein Verhalten unserem Verbandsfreund Schnitzer gegenüber ist schlecht. In Zwickau bekommen wir auch keine Ersatzteile mehr. Herr E. mag seine 100 Lokomotivmodelle bauen, aber er soll unseren Freund Sch. in Ruhe lassen, der kann auch etwas. Ihn als Nörgler hinzustellen, der Beiratsmitglied unserer Zeitschrift ist, war das Dümmste, was Herr E. vom Bezirksvorstand Dresden machen konnte. Ich nehme aber an, daß der BV nicht unterrichtet war..."
Und nun abschließend hierzu unsere Meinung:
Warum haben wir überhaupt den Leserbrief Eickel veröffentlicht? Es ging und geht uns dabei grundsätzlich nicht etwa um eine persönliche Bloßstellung des einen oder anderen; beide Freunde sind uns jahrelang, auch als Autoren, gut bekannt. Mit einer persönlichen Stellungnahme zu einem Problem aber, wie es gerade die Ersatzteilversorgung darstellt, und dann in dieser Art und Weise, muß man sich auseinandersetzen. Als Mitglieder des DMV haben wir alle ein Ziel bei unserer Betätigung. Natürlich wenden auch wir in unserer Verbandsarbeit Kritik und Selbstkritik an, die uns helfen, weiter voranzukommen. Dabei muß man aber stets die Menschenwürde des anderen respektieren und nicht in solcher Weise reagieren.
Es ist uns hinreichend bekannt, daß es fast überall in der Republik in der Frage der Ersatz- und Bauteil-Versorgung nicht zum besten bestellt ist. Viele Leser nahmen die Veröffentlichung aber zum Anlaß, Freund Sch. selbstlos durch die Abgabe von Radsätzen aus eigenem Altbestand zu helfen. Das ist echte Kameradschaft, wie sie unter DMV-Mitgliedern herrschen muß. Uns ging es also nicht zuletzt mit dieser Diskussion um die Erziehung der Miglieder zu kameradschaftlichem Verhalten untereinander. Wir danken allen Lesern, die bei dieser Diskussion ihre Meinung äußerten.

Die Redaktion

✦ ✦ ✦

— In letzter Zeit erhalten wir wieder in größerer Zahl Briefe folgenden Inhalts:
a) Herr H. Rutschke aus Niederlehme schreibt: „Könnten Sie bitte einem der nächsten Hefte den Schaltplan für einen automatischen Kehrschleifenbetrieb näher erläutern. Sollte das nicht mögliche sein, dann bitte ich Sie, mir den Schaltplan per Post zuzusenden..."
b) Herr Andreas Berndt aus Bischofswerda hat folgendes Anliegen an uns:
„... Der Grund meines Schreibens ist eine Bitte. Können Sie mir folgende technische Daten von folgenden Lokomotiven mitteilen: Höchstgeschwindigkeit in beiden Laufrichtungen, Achsfolge, PS-Zahl, Zylinderzahl, LüP, Gewicht, Fassungsvermögen Kohle in t, Wasser in m^3, Sand in m^3..."
Es folgen dann 19 Dampflokbaureihen. Wir glauben, daß jeder Leser dafür Verständnis hat, daß wir als personell gering besetzte Redaktion bei nahezu 50000 Lesern unmöglich in der Lage sind, diese und ähnliche individuellen Wünsche zu berücksichtigen. Solche Dinge wurden und werden laufend in unserer Zeitschrift veröffentlicht und sind auch ansonsten in der Fachliteratur vorzufinden. Wenn man ein Buch nicht besitzt, so kann man sich das in jeder guten Bibliothek ausleihen. Bitte nehmen Sie daher künftig Abstand von solchen Anfragen und Bitten.

***Nochmals zur Erinnerung** an alle Einsender von Beiträgen: Fotos nur Schwarz-weiß-Hochglanz-Ausführung mindestens Postkartenformat, keine Negative. Jedes Bild einzeln mit Namen und Anschrift versehen. Zeichnungen mit Bleistift oder Tusche anfertigen, Reinzeichnung erfolgt hier. Artikel möglichst mit Schreibmaschine (52 Anschläge pro Zeile, dreizeilig gesperrt), auch hier Namen und Anschrift anbringen, bitte keine anderen Mitteilungen auf Manuskripten.*

Die Redaktion

STRECKEN-BEGEHUNG

„F" und „Fo"

Wir haben zwar alle schon einmal einen Kasten, eine kleine Bude oder vielleicht auch ein Wärterhaus an der Strecke bzw. auch in einem Bahnhof gesehen, an welchem eine rechteckige weiße Tafel mit einer schwarzen Aufschrift „F" oder auch „Fo" angebracht war. Daß dieses etwas mit Fernsprechen zu tun hat, das konnten wir uns schon denken. Aber was bedeutet der Unterschied, wann kommt das „F" und wann das „Fo" in Frage?

Heute haben wir nun Gelegenheit, unseren Begleiter bei der Streckenbegehung danach zu fragen. Wir erfahren, daß es sich um Bezeichnungstafeln handelt, die nicht im Signalbuch der DR enthalten sind. Wer über sie etwas Näheres wissen will, muß in das Teilheft 2 der DV (Dienstvorschrift) 472 der DR hineinsehen, die „Fernsprechvorschrift" heißt.

Aus ihr entnehmen wir, daß man 3 Arten von Fernsprechleitungen für die direkte Betriebsabwicklung bei der DR unterscheidet, und zwar Strecken-, Signal- und Bahnhofsfernsprechleitungen. An den Sprechstellen befinden sich in der Regel keine Basa-Apparate, also Telefone mit Wählscheibe, sondern Fernsprechgeräte, bei denen der Teilnehmer entweder durch einfaches Abnehmen des Hörers oder aber durch ein Rufzeichen, erzeugt durch einen Kurbelinduktor, gerufen wird Bei letzterem kann man durch verschieden langes Drehen auch unterschiedliche Rufzeichen nach dem Morse-Alphabet anwenden.

Streckenfernsprechleitungen verbinden zumeist zwei benachbarte größere Betriebsstellen (Bahnhöfe) einer Strecke, wobei alle an ihr liegenden Schrankenposten, Blockwärter usw. einbezogen sind. Die Orte, an denen ein solcher Fernsprecher aufgestellt ist, gleich ob Kasten, Schrank, Bude oder Wärterhaus, sind mit der rechteckigen weißen Tafel mit dem „F" zu kennzeichnen. Bei den ersten drei Arten jeweils an der Tür, bei einem Gebäude an den zwei Querfronten, die von beiden Fahrtrichtungen aus zuerst erkennbar sind.

Ein Signalfernsprecher befindet sich zumeist am Standort eines Einfahrsignals und dient zur Verständigung zwischen Zug- und Stellwerkspersonal. Fast immer ist er in einer kleinen Fersprechbude installiert, an deren Tür nur eine weiße Tafel mit der schwarzen Aufschrift „Signalfernsprecher" angebracht ist. Die Tafel „Fo" schließlich deutet auf einer kleinen Fernsprechbude instalwelche in einem Bahnhof die einzelnen Dienstposten zumeist in einer Ringleitung miteinander verbindet.

Modellgestaltung Wir wissen ja als Modelleisenbahner, daß gerade das Detail, richtig in Szene gesetzt, bei der Gestaltung einer Anlage erst das Tüpfelchen auf das i setzt. Ein solches Detail kann auch die fachgerechte Aufstellung einer Fernsprechbude samt der vorschriftsmäßigen Beschriftung sein. Was meinen Sie, wie es wirkt, stellt man zwischen den Gleisen eines Bahnhofs einen kleinen selbstgefertigten Fernsprechschrank oder -kasten auf und beschriftet die Türe richtig mit „Fo"?! Bei einem Bahnhof wählt man am besten die Standorte der Bahnhofsfernsprecher vor den Weichenstraßen bahnhofeinwärts, und bei langen Gleisen kann man auch noch in Bahnhofsmitte „Fo"-Kästen vorsehen.

Die Schrankenwärterhäuschen werden wir nunmehr mit zwei „F"-Tafeln richtig kennzeichnen, während wir das „F", das meist an den Fernsprechbudenmodellen früherer Produktion angebracht ist, bei einem Signalfernsprecher übermalen. Eine nur kleine Bastelei, die aber zur Modelltreue der Gesamtanlage beiträgt.

H.K.



1



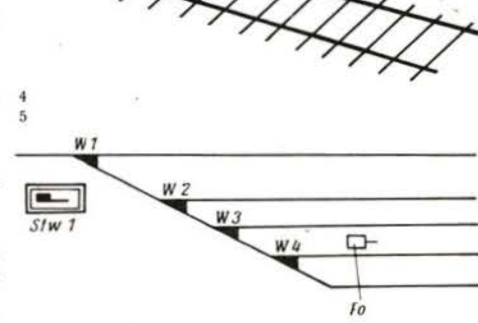
2



3



4



5

Bild 1 Fernsprechbude innerhalb einer Haltestelle, installiert mit einem Apparat einer Streckenfernsprechleitung

Bild 2 Fernsprechkasten mit einem Fernsprechortsapparat

Bild 3 Fernsprechbude am Standort eines (Einfahr-) Signals und Fernsprechkasten einer Fernsprechortsverbindung

Bild 4 Kennzeichnung einer Wärterbude mit 2 F-Schildern

Bild 5 Beispiel für die Aufstellung eines Fernsprechkastens mit Fo-Schild in einem Bahnhof

*Fotos: R. Kluge, Lommatzsch, (DMV)
R. Steinicke, Gotha, (DMV)*

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat — wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10. Die bis zum 4. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

AG 6/31 Buna

Am 24. April findet in Schkopau um 16.30 Uhr im Klubhaus der Freundschaft, Volkskunstkabinett, ein öffentlicher Vortrag statt: „Die Entwicklung der Modellbahntechnik — spezifische Unterschiede zur Großtechnik". Leitung: Ing. Peter Jurkowsky.

AG 6/25 Thalheim

Exkursionen: 10. April Meinersdorf—Thum, 11. April Wolkenstein—Jöhstadt, 12. April Schwarzenberg, 13. April Cranzahl—Oberwiesenthal

ZAG 2/13 Cottbus

Eisenbahntouristische Exkursion mit Besichtigungen versch. Eisenbahnobjekte einschl. Museumsbahn vom 31. August bis 8. September 1974. Der vorläufige Exkursionsplan kann bei Erich Preuß, 7543 Lübbenau 2, Postfach 24, angefordert werden. Anmelde- und Einzahlungsschluß ist der 1. Juni 1974!

Bezirksvorstand Cottbus

Der BV Cottbus veranstaltet am Sonnabend, dem 15. Juni 1974, die Abschiedsfahrt von der Waldeisenbahn Muskau. Abfahrt: 9.30 Uhr am Ortsausgang in Weißwasser, F 156 Richtung Muskau. Fahrstrecke wird nicht bekanntgegeben! Einzahlung von 10,— M (gilt als Anmeldung) postbar an Geschäftsstelle des BV, 75 Cottbus, Wilhelm-Külz-Str. 52, bis 20. Mai 1974.

ZAG 1/5 Berlin

26. April 18.00 Uhr, Diskussionsabend über Gleispläne von Modelleisenbahnen im Kulturraum des MfV, 108 Berlin, Johannes-Dieckmann-Str. 42.
19. April 23.00 Uhr, „Um Mitternacht im U-Bahn-Schacht". Besichtigung der U-Bahn-Anlagen. Anmeldung erforderlich.
5. April 19.00 Uhr, geselliges Beisammensein im Klubhaus der Eisenbahner „Erich Steinfurth". Anmeldungen erforderlich!

AG 1/11 „Verkehrsgeschichte" Berlin

Am 24. April, 17.00 Uhr, im Kulturraum des Bahnhofs Alexanderplatz Vortrag: „Die Entwicklung der Berliner Straßenbahn" Leitung: Dipl.-Ing. Demps.

Bezirksvorstand Berlin

Am 27. April findet in der Geschäftsstelle des BV, 104 Berlin, Invalidenstr., in der Zeit von 8—12 Uhr der Verkauf von Lokschildern der BR 65, 52, V-Lokschildern (alle BR) sowie von Eigentums- und Gattungsschildern statt. Fahrverbindung: Vom S-Bahnhof Friedrichstr. u. Schönhauser Allee mit Straßenbahnlinien 22 u. 46.

Mitteilungen des Generalsekretariates

Das Präsidium beschloß gemäß Statut § 4, den 3. Verbandstag am 9. August 1974 in Dresden durchzuführen. Tagesordnung:

1. Rechenschaftsbericht des Präsidiums
2. Bericht der Zentralen Revisionskommission
3. Begründung der Beschlußvorlagen
4. Diskussion
5. Abstimmung über den Rechenschaftsbericht des Präsidiums, den Bericht der ZRK und die Beschlußvorlagen
6. Wahl des Präsidiums und der Zentralen Revisionskommission

Helmut Reinert, Generalsekretär

Auf der Grundlage der Aufgaben- und Zielstellung der Jugendkommission des Präsidiums des DMV für das Schuljahr 1973/74 finden die Treffen „Junger Eisenbahner" auf Bezirksebene im Mai bzw. Juni dieses Jahres statt. Es werden alle Arbeitsgemeinschaften „Junger Eisenbahner" an den Schulen, Pionierhäusern und Stationen „Junger Techniker" sowie die Pioniereisenbahner und Kinder- und Jugendgruppen des DMV hiermit erinnert, unverzüglich ihre Teilnahmemeldung für das Spezialistentreffen bei den zuständigen Bezirksvorständen des DMV abzugeben. Jede Gruppe kann mit einem Exponat, welches von höchstens fünf Arbeitsgemeinschaftsmitgliedern begleitet werden kann, zum Leistungsvergleich antreten, das in die drei Kategorien a) Modelle, Anlagen, Schaltungen; b) Dokumentationen, Forschungsberichte, c) Neuererarbeit einzuordnen ist und einen Beitrag zum Pionierexpreß DDR 25 darstellt. Die mit dem Diplom des Bezirksvorstandes ausgezeichneten Exponate nehmen am Zentralen Treffen vom 4.—7. August 1974 in Dresden teil. Die Siegermannschaften des Zentralen Treffens bilden die Jugenddelegationen zum 3. Verbandstag am 9./10. August 1974 in Dresden. Wir wünschen allen Arbeitsgemeinschaften noch viel Erfolg bei den letzten Vorbereitungen. Anmeldungen nicht vergessen!

Jugendkommission des Präsidiums

In Vorbereitung des 25. Jahrestages unserer Republik und des 3. Verbandstages des DMV ruft die Kommission „Freunde der Eisenbahn" des Präsidiums alle Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn zu einem Arbeitseinsatz verbunden mit Erfahrungsaustausch und geselligem Beisammensein auf der Selketalbahn in der Zeit vom 1.—15. Juli 1974 auf.
Meldungen bis zum 15. Mai an Hans Müller, 45 Dessau, Großring 140, erbeten. Unterbringung in Wohnwagen! Einsatz ist auch tageweise möglich!
Kommission „Freunde der Eisenbahn" des Präsidiums

Berichtigung!

Die im Heft 2 angegebene Anschrift für die Einsendung der Modelle zum XXI. Internationalen Modellbahn-Wettbewerb muß richtig lauten: 806 Dresden, Antonstraße 21

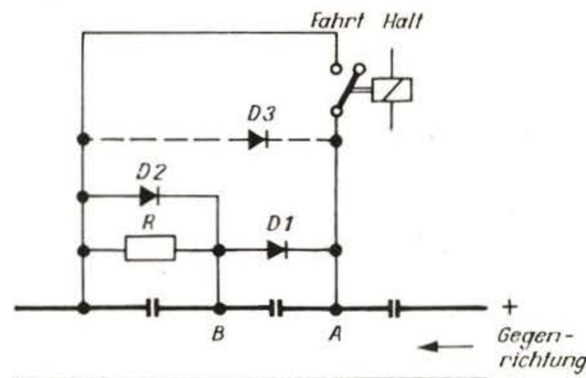
Die AG des DMV wählten im 25. Jahr des Bestehens der DDR ihre neuen Leitungen

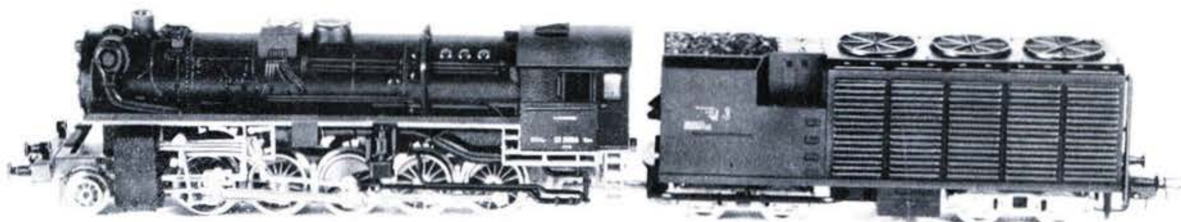
Bekanntlich findet im September dieses Jahres der 3. Verbandstag des DMV statt. In der Vorbereitungsphase wählten zunächst die AG ihre Leitungen, und nun folgen die BV.
Am 26. Januar hatte auch die ZAG Berlin ihren großen Tag. An die 100 Freunde fanden sich ein, um an der Wahlversammlung teilzunehmen. Aus dem Bericht der Leitung, den Freund Kunert vortrug, ging hervor, auf welche Erfolge diese AG im Berichtszeitraum zurückblicken kann. Da sind zum Beispiel die Beteiligung an großen Ausstellungen, wie jener im Ausstellungszentrum am Berliner Fernsehturm im Herbst 1972, regelmäßige interessante Exkursionen, Vorträge und andere Aktivitäten. Es wurde aber auch nicht verschwiegen, daß die Arbeit der Gruppe, die an einer S-Bahn-Anlage baut, noch verbesserungsbedürftig ist. Daß die bisherige Leitung auf dem richtigen Weg schritt, geht aus ihrer einstimmigen Wiederwahl durch alle Mitglieder hervor.
Doch werfen wir auch einen Blick auf das, was sich die ZAG Berlin in ihrer ebenfalls einstimmig angenommenen Arbeitsentschließung für die Zukunft vorgenommen hat. So will man, um noch besser und zielgerichteter die Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED zu verwirklichen, die Mitglieder verstärkter in die Vorbereitung und Durchführung aller Veranstaltungen einbeziehen.
Anläßlich des 25. Jahrestages der DDR verpflichten sich alle, den Jahrestag würdig vorzubereiten und zu gestalten. Ferner will die ZAG am Wettbewerb der AG des BV Berlin aktiv teilnehmen. Exkursionen werden dazu stattfinden, um die Mitglieder mit der historischen Entwicklung und der Perspektive der DR vertraut zu machen sowie um die Probleme der Eisenbahn besser zu verstehen.
Auch freundschaftliche Verbindungen zu Modellbahnfreunden des sozialistischen Auslands sollen gepflegt und entwickelt werden.
Der Arbeitsgruppe „Marx-Engels-Platz" ist ein konkretes Ziel beim Aufbau der Anlage gestellt, um auch hierbei voranzukommen und abrechnen zu können.
Ein Arbeitsprogramm der ZAG, das auf drei Schreibmaschinenseiten einen Inhalt umfaßt, der sich sehen lassen kann.
Wir sind aber überzeugt, daß auch in allen anderen AG unseres Verbandes auf ähnlichem Niveau Vorhaben geplant wurden, die uns im Jahre des 25. Bestehens der DDR und des 3. Verbandstages des DMV nicht nur weiter voranbringen, sondern auch zur Ehre gereichen. K.

Nochmals „Diodengesteuerte Bremsstrecken"

Zu dem unter obiger Überschrift von H. Wolf in unserem Heft 10/1973 veröffentlichten Beitrag erreichte uns ein Brief von Dr.-Ing. Erwin Schmidt aus Dresden, in welchem auf folgendes hingewiesen wird:
1. Schaltung nach Bild 3: Bei Verwendung mehrerer Fahrregler ist die Funktion der Schaltung nur dann gewährleistet, wenn entweder nur Strecken A, B jeweils *eines* Schaltabschnitts in dieser Form zusammengefaßt werden oder, wenn alle Fahrregler einpolig (Minuspol) an einen gemeinsamen Nulleiter angeschlossen sind. Weiterhin ist zu bemerken, daß mit steigender Zahl angeschlossener Bremsstrecken und stärkerem Fahrbetrieb die Wahrscheinlichkeit zunimmt, daß gleichzeitig mehrere Triebfahrzeuge in Bremsstrecken einfahren. Da der Widerstand dafür nicht ausgelegt ist, muß in diesen, allerdings seltenen Fällen, mit abweichendem Bremsverhalten gerechnet werden.
2. Ergänzung des Beitrags von H. Wolf in bezug auf Zweirichtungsbetrieb: Im Zweirichtungsbetrieb soll ein an einem haltzeigenden Signal in Gegenrichtung fahrendes Triebfahrzeug ungehindert vorbeikommen können. Durch Ergänzung der im Heft 10/73 veröffentlichten Grundschaltung um die Diode 2 (siehe Schaltskizze) ist diese Forderung auf einfache Weise zu realisieren. Sollte jedoch der Spannungsabfall über die zwei Dioden D 2 und D 1 zur Strecke A bei den verwendeten Bauelementen zu groß sein, so würde eine weitere Diode D 3 parallel geschaltet werden müssen. Eine Schaltung nach dem Bild im Heft 10/1973 ist für eine eingleisige Strecke im Zweirichtungsbetrieb nicht anwendbar.
3. Berichtigung zu dem veröffentlichten Bild 2: Die Bezeichnungen „Fahrt" und „Halt" sind vertauscht, im Text muß es richtig dazu lauten: „Bei Signalstellung „Halt" ist A also stromlos,..."
Wir danken Dr.-Ing. Erwin Schmidt für die Hinweise und wertvolle Ergänzung des Beitrags. Die Vertauschung der Bezeichnungen bitten wir zu entschuldigen.

Die Redaktion





1

WIR STELLEN VOR:

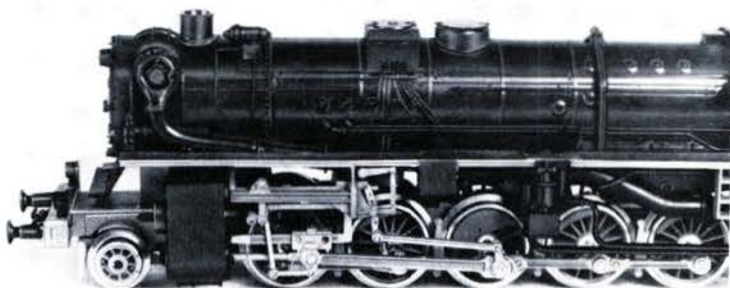
H0-Güterzug-Dampflokomotive mit Kondenstender der BR 52^{20-80}

Das schon lange erwartete H0-Modell der BR 52^{20-80} vom VEB Eisenbahnmodellbau Zwickau ist jetzt im Handel. Wir hatten Gelegenheit, das Modell zu testen. Beim ersten Anblick erkennt man, daß es in bezug auf die feinste Detaillierung aller Einzelheiten an Maschine und Tender in die Kategorie „Supermodell" einzuordnen ist. Freier Kesseldurchblick, Bremsnachbildung, vorbildgerechte Stirnbeleuchtung durch Flutlicht und die zahlreichen Kesselarmaturen einer Kondenslokomotive wurden sehr gut getroffen. Die 5 Kuppelachsen der Maschine haben ein großes Seitenspiel, so daß die Maschine durch jeden Gleisbogen kommt. Erstmalig an einem Modell fanden wir die gesamte ebenfalls hervorragend nachgebildete Steuerung aus Plast vor.
Der Antrieb geschieht durch einen robusten Motor, der mit dem gesamten Getriebe im Kondenstender untergebracht ist und praktisch ganz dem Antrieb der H0-BR 110 dieses Herstellers gleicht. Das bedeutet leichte Auswechselung aller Verschleißteile. Ein Bleiballast von 350 g ist im Triebtender vorhanden. Dieser sowie ein mit Haftbelag ausgerüsteter Radsatz erhöhen die Zugkraft enorm. Die Motorkraft wird auf beide Drehgestelle und somit auf alle vier Tenderachsen übertragen.

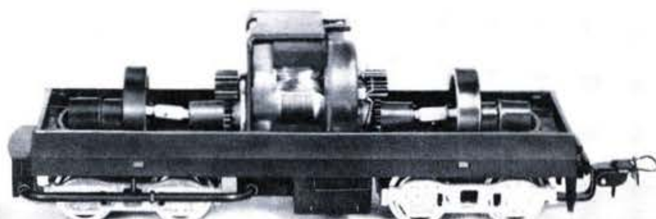
Auch im Lokkessel ist ein Bleiballast eingebaut. Es befindet sich nur am Tender eine Einheitskupplung, während an der Pufferbohle der Lok eine modellmäßige Schraubenkupplung aus Plast nachgebildet wurde, die nicht funktionsfähig ist.

Das Modell hat insgesamt eine Masse von 500 g und besitzt eine Länge üb. Puffer von 30,3 mm.

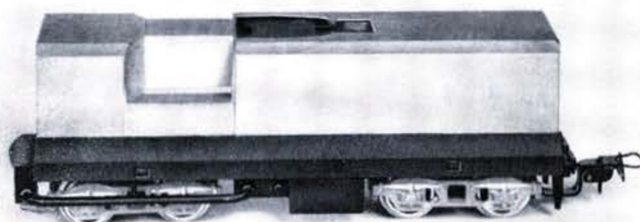
Wenngleich dieses Kondenslok-Modell eigentlich nur auf Anlagen der Epoche 2 eingesetzt werden kann (nach dem Kriege wurden diese Maschinen außer Betrieb genommen), so wird es dennoch bestimmt viele Freunde finden, weil es so gut gelungen ist.



2



3



4

Bild 1 Deutlich sind die zahlreichen Einzelheiten und die lupenreine Beschriftung erkennbar

Bild 2 Dieses Foto zeigt noch besser, wieviel Mühe sich die Werktätigen des Zwickauer Betriebs bei der filigranen Nachbildung des Modells gaben

Bild 3 Der Triebtender mit mittig gelagertem Motor. Das Getriebe mit Kardanübertragung entspricht den bekannten Ausführungen dieses Herstellers.

Bild 4 Ein ansehnlicher Bleiballast überdeckt Motor und Getriebe

Fotos: Irmgard Pochanke, Berlin

